

Tatu Hyytiä

Digitalisaatio edistämässä ikääntyvien yhteisöllistä asumista

Opinnäytetyö

Kevät 2016

SeAMK Tekniikka

Automaatiotekniikan tutkinto-ohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Automaatiotekniikan tutkinto-ohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Koneautomaatio

Tekijä: Tatu Hyytiä

Työn nimi: Digitalisaatio edistämässä ikääntyvien yhteisöllistä asumista

Ohjaaja: Markku Lahti

Vuosi: 2016 Sivumäärä: 52

Tämä opinnäytetyö tehtiin Asuntorakentamisen Kehityssäätiön toimeksiannosta Seinäjoen ammattikorkeakoululle.

Työn tarkoituksena oli selvittää, millaisilla teknologisilla ratkaisuilla yhteisöllisyyttä edistetään ikääntyvien asumisessa ja millaisia digitalisaatiota hyödyntäviä ratkaisuja ikääntyneille voisi tulevaisuudessa olla tarjolla.

Työssä käydään läpi digitalisaation ja esineiden internetin perusteita sekä esitellään digitalisaation tulevaisuuden näkymiä Suomessa. Työssä tarkastellaan myös yhteisöllisyyttä ja ikääntyneiden yhteisöllistä asumista sekä Suomessa että ulkomailla. Työssä esitellään yhteisöllisyyttä edistävää tekniikkaa, kuten kuvapuhelinpalveluita sekä ikääntyneiden turvallisuutta ja viihtyisyyttä lisääviä älytalosovelluksia.

Työn lopussa esitellään ideoita, joissa digitalisaatiota käytetään apuvälineenä edistämään ikääntyneiden yhteisöllistä ja viihtyisää asumista. Tulevaisuudessa yhteisöllisyyttä edistävää teknologiaa voisivat olla muun muassa Seniorisimulaattori, virtuaalilasien avulla toteutettu ikääntyvien yhteisö tai mobiililaitteille kehitetyt ikääntyneille suunnatut pelit ja sovellukset.

Avainsanat: digitalisaatio, esineiden internet, ikääntyneet, yhteisöllisyys, asuminen

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Automation Engineering

Specialisation: Machine Automation

Author: Tatu Hyytiä

Title of thesis: Using digitalization to promote the sense of community of the elderly

Supervisor: Markku Lahti

Year: 2016 Number of pages: 52

This thesis was written for Seinäjoki University of Applied Sciences. It was commissioned by The Housing Finance and Development Centre. The purpose of this thesis was to find out how technological solutions could be used to promote the sense of community in the housing of the elderly and what kind of digitalization based solutions could be available for the elderly in the future.

The thesis examines the digitalization and the Internet of Things as well as the digitalization prospects in Finland. This thesis also examines the sense of community and communal living of elderly people both in Finland and abroad. The thesis presents technology that can be used to promote the sense of community, such as video phone services, and also intelligent building applications that can be used to enhance the safety and comfort of the elderly.

At the end of the work there are presented ideas-, in which digitalization has been used as a tool to promote the communal and comfortable living of the elderly. In the future, the technology promoting the sense of community could include a Senior simulator, virtual glasses that can be used to create a community of the elderly or mobile games and applications developed for the elderly.

Keywords: digitalization, Internet of Things, elderly, communality, habitation

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
Thesis abstract.....	2
SISÄLTÖ	3
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	5
Käytetyt termit ja lyhenteet	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Työn tausta	7
1.2 Työn tavoite	8
1.3 Työn rakenne	8
2 DIGITALISAATIO	10
2.1 Mitä digitalisaatio on?.....	10
2.2 Esineiden internet	10
2.3 Digitalisaation tavoitteet Suomessa	12
3 YHTEISÖLLISYYS.....	14
3.1 Yhteisöllisyyden määritelmä.....	14
3.2 Ikääntyvien yhteisöllisyyden puute	14
3.3 Ikääntyvien yksinäisyyden ehkäiseminen.....	15
4 IKÄÄNTYVIEN YHTEISÖLLINEN ASUMINEN.....	16
4.1 Yhteisöllisyyttä edistäviä asumisratkaisuja.....	16
4.1.1 Sosiaalinen isännöitsijä.....	17
4.1.2 Vertaistukiryhmät ja vertaistukiopetus.....	18
4.2 Ulkomaille toteutettuja ratkaisuja.....	19
4.2.1 Hetkessä eläjien kylä Hollannissa - Hogeweyk	19
4.2.2 Ikääntyvien yhteisöllisyys Japanissa	20
4.2.3 Tanskan toimintamalli ikääntyvien asumisessa.....	21
5 YHTEISÖLLISYYTTÄ EDISTÄVÄ TEKNOLOGIA	23
5.1 Ikääntyvät ihmiset teknologian käyttäjinä	23
5.2 Kuvapuhelinpalvelut	24
5.2.1 IP-kuvapuhelin	25
5.2.2 Skype	26

5.2.3 FaceTime	28
5.2.4 Pieni piiri	28
5.2.5 Helppo Nappi	29
5.2.6 ArctiCare	30
5.2.7 Kosketus	31
5.2.8 Tellybean	32
5.2.9 SmartVisio.....	33
5.2.10Anvia Akkuna	34
5.3 Erilaisia helppokäyttöohjelmistoja	36
5.4 Muita yhteisöllisyyttä edistäviä ratkaisuja.....	37
5.4.1 Ikääntyvien sosiaalinen media	38
5.4.2 Nappi Naapuri.....	38
6 YHTEISÖLLISYYS ÄLYTALOSSA.....	40
6.1 Digitalisaatioon perustuvat älytalosovellukset	40
6.2 Ideoita yhteisöllisyyden edistämiseen älytalossa	41
6.2.1 Seniorisimulaattori	41
6.2.2 Virtuaalilasien avulla ikääntyville toteutettu virtuaaliyhteisö	43
6.2.3 Palvelutalon asukkaille suunnatut monipelit ja visailut	44
7 YHTEENVETO JA POHDINTA	46
LÄHTEET	48

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Yli 65-vuotiaiden määrä Suomessa vuosina 1950–2013 ja ennuste vuoteen 2050 (Tilastokeskus 2014.)	8
Kuvio 2. Internet of Things -käsitekartta (Elisa & Quva 2015.).....	11
Kuvio 3. Näkymä Hogeweykin dementiakylästä (Vivium Zorggroep [Viitattu 14.4.2016].).....	20
Kuvio 4. Yli 65-vuotiaat internetin käyttäjinä (Röyskö 2016.)	23
Kuvio 5. Grandstream GXV3240 -kuvapuhelin (Grandstream 2015.)	25
Kuvio 6. Skype Windows 10 -käyttöjärjestelmässä (Siegal 2015.).....	27
Kuvio 7. Applen FaceTime-sovellus (Apple [Viitattu 22.3.2016].).....	28
Kuvio 8. Pieni Piiri -sovellus (Best Mobile Service in Finland 2014.).....	29
Kuvio 9. Kosketus-palvelukokonaisuus (OneVisio Oy [Viitattu 7.4.2016].).....	32
Kuvio 10. Tellybean-palvelu (Google Play 2016.)	33
Kuvio 11. SmartVisio, hoiva- ja ajanvietepalvelu (Invesdor 2016.).....	34
Kuvio 12. Näkymä Anvia Akkuna -palvelusta (Meriläinen 2015.).....	36
Kuvio 13. OnniPC-helppokäyttöohjelmiston aloitusnäkymä (OnniPC 2016.)	37
Kuvio 14. Nappi Naapuri, naapuruston sosiaalinen media (Annala 2016.)	39
Kuvio 15. Golf-simulaattori (PRWeb 2014.)	43
Kuvio 16. Oculus Rift -virtuaalilasit (Oculus 2016.)	44

Käytetyt termit ja lyhenteet

Android	Android on Googlen julkaisema puhelimille ja tablet-tietokoneille suunniteltu käyttöjärjestelmä.
Ethernet	Ethernet tarkoittaa kiinteää laajakaistayhteyttä, joka muodostetaan kaapelitelevisioverkon välityksellä.
HDMI	HDMI on teräväpiirtotelevisioita varten kehitetty digitaalisen kuvan ja äänen siirtämiseen tehty liitäntästandardi, johon sisältyy fyysinen liitin, kaapeli sekä määritykset miten dataa siirretään laitteiden välillä.
iOS	iOS on Applen kehittämä käyttöjärjestelmä, jota käytetään Applen valmistamissa puhelimissa, tietokoneissa, tablet-tietokoneissa sekä musiikkisoittimissa.
IoT	IoT (Internet of Things) tarkoittaa internetin laajentumista laitteisiin ja koneisiin, joita voidaan ohjata ja joiden toimintaa voidaan mitata ja analysoida internetverkon yli.
IP-protokolla	Internetliikennöinnissä käytettävien päätelaitteiden osoitteisto ja pakettien reitityksestä verkossa vastaava säännöstö.
Simulaattori	Simulaattori on laite, jonka avulla mallinnetaan tosielämän tapahtumia. Simulaattorilla tietokoneelle rakennetaan todellisuutta mallintava keinotekoinen todellisuus.
Virtuaalitodellisuus	Keinotekoinen ympäristö, joka luodaan tietokonesimulaation tuottamien aistimuksien avulla.
WLAN	WLAN on langatonta tiedonsiirtoa hyödyntävä lähiverkko.
Äänikortti	Äänikortilla tarkoitetaan tietokoneeseen asennettua laitetta, jonka avulla käyttäjä voi kuunnella, toistaa ja tallentaa ääntä.

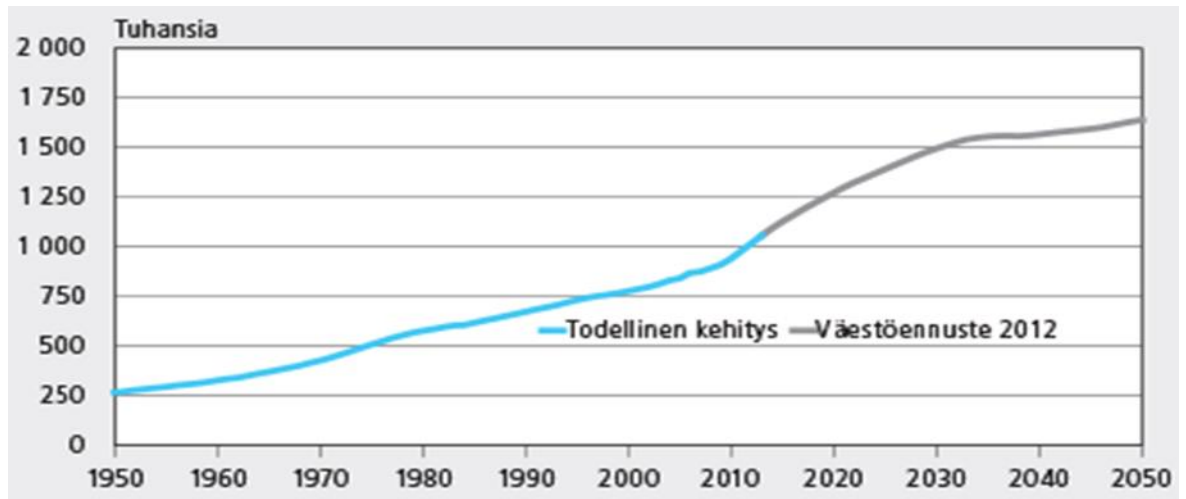
1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Suomi on tällä hetkellä väestöltään Euroopan nopeimmin ikääntyvä maa. Vuonna 2030 Suomessa arvioidaan olevan noin 1,5 miljoonaa yli 65-vuotiasta asukasta (kuvio 1) ja noin 800 000 yli 75-vuotiasta. Tämä ikärakenteen voimakas ja nopea muutos lisää sekä yhteiskunnallisen hoidon tarvetta että vanhuspalveluiden kysyntää. Valtion asuntopolitiikalla pyritään varmistamaan, että ikääntyneet voisivat toimintakyvystään tai varallisuudestaan riippumatta asumaan kodeissaan turvallisesti. Asuntokanta muuttuu hyvin hitaasti ja onkin tärkeää, että tulevaan muutokseen varaudutaan etukäteen. Turvallinen sekä toimiva asunto ja asuinympäristö mahdollistavat ikääntyneiden asumisen kodeissaan mahdollisimman pitkään ja jopa ehkäisevät siirtymistä palveluasumiseen ja kalliiseen laitoshoitoon.

Vuodesta 2013 alkaen Ympäristöministeriö on toteuttanut kansallista Ikääntyneiden asumisen kehittämisohjelmaa vuosille 2013–2017, jolla pyritään vastaamaan nykyisiin ja tuleviin ikääntyneiden asumistarpeisiin. Kehittämisohjelma pyrkii muun muassa edistämään asuntojen esteettömyyttä, mahdollistamaan monipuolisia asumisratkaisuja, esimerkiksi yhteisöllistä asumista tai palveluasumista sekä tukemaan ikääntyvien toimintakykyä asuinympäristöjä, hyvinvointiteknologiaa ja toimintamalleja kehittämällä. (Ympäristöministeriö 2016.)

Asuntorakentamisen kehityssäätötoimenpiteiden toimeksiannosta Seinäjoen ammattikorkeakoulussa toteutetaan vuoden 2016 loppuun mennessä kymmenen opinnäytetyötä ikääntyvien asumisesta. Viisi opinnäytetyötä tehdään Tekniikan yksikössä ja viisi Sosiaali- ja terveysalan yksikössä. Näissä töissä tarkastellaan digitalisaation hyödyntämistä asumisratkaisuissa. Tämä opinnäytetyö tarkastelee yhteisöllisyyttä.



Kuvio 1. Yli 65-vuotiaiden määrä Suomessa vuosina 1950–2013 ja ennuste vuoteen 2050 (Tilastokeskus 2014.)

1.2 Työn tavoite

Opinnäytetyön tavoitteena on lähestyä ikääntyvien ihmisten turvallista ja viihtyisää asumista digitalisaation näkökulmasta. Työssä selvitetään, millaisia yhteisöllisyyttä edistäviä teknologioita ja palveluita ikääntyneille on jo olemassa ja miten niitä hyödynnetään ikääntyneiden asumisessa. Tavoitteena on myös selvittää, miten digitalisaation avulla ikääntyvien yhteisöllisyyttä voidaan entisestään lisätä ja millaisia yhteisöllisyyttä edistäviä ratkaisuja digitalisaation avulla voidaan tulevaisuudessa tarjota ikääntyville.

1.3 Työn rakenne

Luku 1 on työn johdanto, jossa käydään läpi opinnäytetyön taustat, sille asetetut tavoitteet sekä esitellään työn rakenne.

Luvussa 2 selitetään käsite digitalisaatio ja selvitetään mitä käsitteellä esineiden internet tarkoitetaan.

Luku 3 käsittelee yhteisöllisyyttä ja siinä perehdytään yhteisöllisyyden tunteeseen ja sitä edistäviin sekä heikentäviin tekijöihin.

Luvussa 4 tutustutaan ikääntyvien yhteisölliseen asumiseen ja yhteisöllisyyden tunnetta lisääviin asumisratkaisuihin. Luvussa esitellään myös ulkomaisia yhteisöllistä asumista edistäviä ratkaisuja.

Luvussa 5 käydään läpi millaisia teknologian käyttäjiä ikääntyneet ovat ja millaista heille suunnatun teknologian tulisi olla. Lisäksi luvussa 5 esitellään muun muassa ikääntyneille sopivia erilaisia kuvapuhelinpalveluita ja palvelukokonaisuuksia, joilla yhteisöllisyyttä on mahdollista edistää.

Luku 6 esittelee jo toteutettuja ja olemassa olevia älytalosovelluksia ja ideoi mahdollisia tulevaisuudessa toteutettavia uusia digitalisaatiota hyödyntäviä yhteisöllisyyttä edistäviä toimintamalleja.

Luvussa 7 on työn yhteenveto ja pohdinta. Yhteenvedossa käydään läpi työn keskeisimmät tavoitteet ja niiden toteutuminen. Lisäksi opinnäytetyön tekijä esittelee omia arvioitaan työstä ja työssä esiintyneistä asioista.

2 DIGITALISAATIO

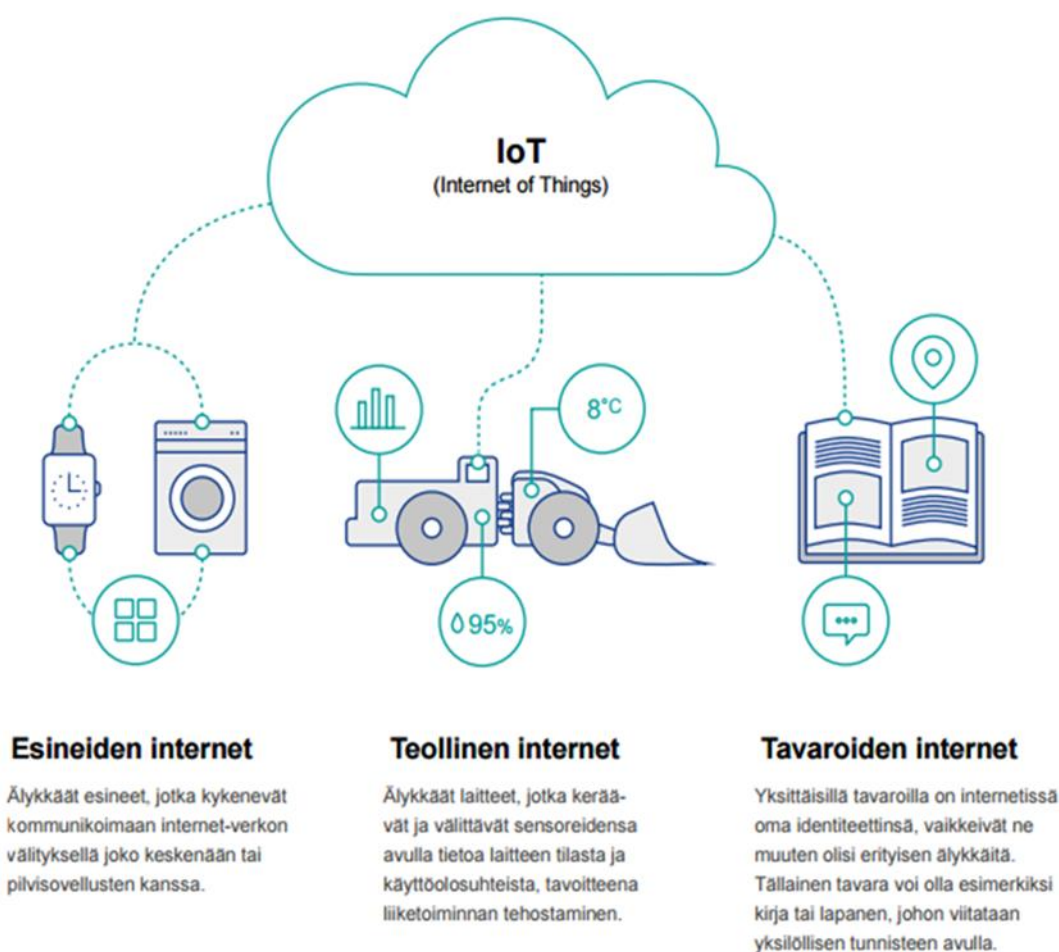
2.1 Mitä digitalisaatio on?

Termi digitalisaatio on melko hankala määritellä, koska sille ei ole olemassa yksiselitteistä tai vakiintunutta määritelmää. Sitä on eri henkilöiden toimesta kuvailtu hieman eri näkökulmista ja hiljalleen eri määritelmät alkavat lähestyä toisiaan. Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) raportissa digitalisaatio määritellään seuraavasti: Digitalisaation suora määritelmä on digitaalitekniikan integrointi jokapäiväiseen elämään digitoimalla kuvaa, ääntä, dokumenttia tai signaalia biteiksi ja tavuiksi kuvaamaan asioita ja tietosisältöä. (Juhanko ym. 2015). Digitalisaatiossa on siis kyse siitä, että olemassa oleva analoginen informaatio, esimerkiksi, kuvat, äänet tai tekstit, muunnetaan digitaaliseen muotoon siten, että niitä voidaan käsitellä, siirtää ja varastoida digitaalipiirien, digitaalisten laitteiden tai tietoverkkojen avulla (Alasoini 2015, 1).

2.2 Esineiden internet

Esineiden internetillä tai teollisella internetillä tarkoitetaan koneisiin ja laitteisiin laajentuvaa internetverkkoa, jonka välityksellä koneisiin ja laitteisiin asennetut sensorit kommunikoivat keskenään. Teollisen internetin välityksellä laitteet voivat ohjata, mitata ja analysoida toisiaan. Tähän tarvitaan antureita, ohjelmistoja sekä tietoliikenneyhteys, jolloin antureiden tuottama tieto voidaan jalostaa esimerkiksi ennakoimaan tulevaa tai työvaiheen automatisointia varten. (Elisa & Quva 2015, 4.) Kehitys anturi- ja tietoliikennetekniikassa, pilvipalveluissa sekä modernissa analytiikassa mahdollistaa teollisen internetin, koska tietomääriä pystytään keräämään ja analysoimaan laajemmin. Kehityksen ohella tapahtunut hintojen lasku on ollut edellytys teolliselle internetille, koska enää ei ole tarvetta jättimäisille perusteknologian investoinneille. (CGI [Viitattu 20.4.2016].) Teollisen internetin yrityksille tuoma lisäarvo perustuukin pitkälti sen avulla kerättyyn ja tuotettuun tietoon (Elisa & Quva 2015, 18).

Nimi teollinen internet on hieman harhaanjohtava, sillä teollinen internet ei rajoitu ainoastaan teollisuuteen, vaan siitä nähdään etua koko yhteiskunnalle. Teollisen internetin hyöty yhteiskunnalle saavutetaan esimerkiksi kaupan, terveyspalveluiden ja kiinteistönhoidon älykkäillä ratkaisuilla. Tässä työssä käsite esineiden internet on ehkä kuitenkin osuvampi kuin teollinen internet. Kuvio 2 esittelee IoT:n keskeisimmät käsitteet ja selittää ne. Ikääntyvien hyvinvointiin liittyen esimerkiksi terveydenhuollon palveluissa esineiden internet mahdollistaa eri antureista ja järjestelmistä saadun tiedon yhdistelyn, jonka avulla oikeiden diagnoosien ja oikeanlaisen hoitoimenetelmän löytäminen helpottuu. (CGI [Viitattu 20.4.2016].)



Kuvio 2. Internet of Things -käsitekartta (Elisa & Quva 2015.)

Ihmisen terveydentilaa, kuten verenpainetta, sykettä, aktiivisuutta tai unen laatua mittaavia laitteita, rannekeita tai sensoreita on markkinoilla jo monenlaisia. Tulevaisuudessa niiden määrän odotetaan lisääntyvän myös ikääntyneiden käytössä.

Jo nyt osa laitteista lähettää automaattisesti mittaustuloksia internetiin, josta käyttäjä voi seurata ja tarkkailla mittaustuloksiaan. Lähitulevaisuudessa on odotettavissa kansallinen verkkopalvelu, johon käyttäjän terveystietoja pystytään tallentamaan ja tarpeen vaatiessa hoitohenkilökunta voi hyödyntää niitä osana asiakkaan terveydenhoitoa. Tulevaisuudessa asiakkaalle voidaan tarjota tietoa hänen terveydestään tai hyvinvointiinsa vaikuttavista riskitekijöistä. Tiedot perustuvat genomitietoon eli geeniperimään liittyvään tietoon. Genomitiedon avulla olisi mahdollista myös valita parhaiten tehoavat lääkkeet. Tällä hetkellä geenitietoa hyödynnetään jo muun muassa syöpähoidoissa. (Röyskö 2016, 32–33.)

2.3 Digitalisaation tavoitteet Suomessa

Vuoden 2015 lopulla on alkanut kaksi hallitusohjelman kärkihanketta, joilla pyritään luomaan Suomeen suotuisa toimintaympäristö sekä digitaalisille palveluille, teollisen internetin sovelluksille että uusille liiketoimintamalleille. Molemmat kärkihankkeet, Digitalisoidaan julkiset palvelut sekä Rakennetaan digitaalisen liiketoiminnan kasvu ympäristö, on aloitettu syyskuussa 2015 ja ne on tarkoitus saattaa päätökseen vuonna 2018. (Valtioneuvosto [Viitattu 21.3.2016].)

Julkisten palvelujen digitalisointi. Digitalisoidaan julkiset palvelut -hankkeen tavoitteena on uudistaa julkisten palveluiden toimintatapoja ensisijaisesti digitaalisiksi ja käyttäjälähtöisiksi. Hankkeen toteuttamisesta vastaa valtiovarainministeriön JulkiCT-osasto. Hankkeessa on tarkoitus luoda kaikkia julkisia palveluita koskevat digitalisoinnin periaatteet, yhden luukun palvelumalli sekä tiedonhallintaa koskeva lainsäädäntö. (Valtiovarainministeriö [Viitattu 21.3.2016].)

Yhden luukun palvelumallilla tarkoitetaan yhtenäistä palvelukokemusta, jossa käyttäjää ei vaivata tarpeettomasti tietopyynnöillä. Tiedonhankintaa koskevalla lainsäädännöllä taas on tarkoitus mahdollistaa eri viranomaisten välillä saumaton ja monipuolinen sähköisen tiedon hyödyntäminen sujuvasti ja turvallisesti. Täten viranomaisten ja hoitoalan henkilöiden päätöksenteko saataisiin perustumaan oikea-aikaiseen ja laadukkaaseen tietoon. (Valtiovarainministeriö [Viitattu 22.3.2016].)

Digitaalisen liiketoiminnan kasvu ympäristön rakentaminen. Tämä on toinen digitalisaatiota koskeva hallituksen kärkihanke. Digitaalisen liiketoiminnan kasvu ympäristön rakentaminen keskittyy elinkeinoelämän digitalisaation edistämiseen. Hanke toteutetaan Liikenne- ja viestintäministeriön johdolla yhteistyössä Työ- ja elinkeinoministeriön ja Elinkeinoelämän kanssa. Hankkeen tarkoituksena on säilyttää kansalaisten luottamus internetiin ja sähköisiin palveluihin ja hyödyntää tulevaisuuden liiketoiminnassa digitalisaation mahdollisuudet. (Liikenne- ja viestintäministeriö [Viitattu 21.3.2016].)

3 YHTEISÖLLISYYS

3.1 Yhteisöllisyyden määritelmä

Käsitteelle yhteisöllisyys ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää, mutta sillä kuvataan ihmisen tarvetta kuulua eri yhteisöihin tai ryhmiin. Yhteisöllä taas tarkoitetaan ihmisryhmää, jonka jäsenet ovat keskenään vuorovaikutuksessa ja joita yhdistää jokin yhteinen tehtävä tai päämäärä. Yhteisö voi esimerkiksi olla oma perhe, harrastusryhmä, työryhmä tai jokin ei-paikallinen ja laaja yhteisö, esimerkiksi Euroopan yhteisö. Yhteisöllisyyttä ja sen vaikutuksia on tutkittu melko paljon ja yhteisöihin kuulumisesta on havaittu olevan paljon etua. Sen on huomattu muun muassa edistävän terveyttä ja lisäävän hyvinvointia. Yhteisöön kuuluminen ja yhteisön jäsenten hyväksyntä tuovat yksilölle yhteenkuuluvuuden tunteen ja yhdessä tekemisen ilon. Nämä luovat turvallisuutta ja mahdollistavat sosiaalisen tuen yhteisön jäseniltä. (Kumpulainen 2004.)

3.2 Ikääntyvien yhteisöllisyyden puute

Valtaosalla ihmisistä yksinäisyyden tunne on lisääntynyt ikääntymisen myötä. Ajoitaisesta yksinäisyydestä kärsii noin 36–39 % ikääntyneistä. Yksinäisyys ilmenee usein erilaisina tunteina, kuten ikävänä, suruna, ahdistuksena tai arvottomuuden tunteena. Yksinäiset ajatukset saavat arjesta selviytymisen tuntumaan vaikealta ja niiden on todettu vaikuttavan yksinäiseen ihmiseen myös fyysisesti. Yksinäisyyden on muun muassa huomattu heikentävän elämänlaatua ja lisäävän muistihäiriöitä, mutta se voi aiheuttaa myös ennenaikaista kuolleisuutta. Ikääntymisen myötä esimerkiksi yksin jääminen tai läheisen kuolema lisäävät yksinäisyyttä. Merkityksellisiä ihmissuhteita menetetään ja uusien solmiminen voi olla vaikeaa. Ympäristön tai iäkkään kodissa olevat esteetkin voivat olla yksinäisyyttä lisääviä tekijöitä. Esimerkiksi palveluiden välimatkat, mäkinen maasto, talvisin lumi ja jää tai kotoa puuttuva hissi vaikeuttavat iäkkään liikkumista ja heikentävät heidän tunnettaan päättää omista kulkemisistaan. Myös heikentyneet aistit, fyysinen toimintakyky tai sairaudet voivat

olla esteenä sosiaaliselle kanssakäymiselle ja siten lisätä yksinäisyyden tunnetta. (Kuikka 2015, 1–2.)

3.3 Ikääntyvien yksinäisyyden ehkäiseminen

Yksinäisyyttä torjuvia keinoja iäkkäille on monenlaisia. Ikääntyville järjestetään sosiaalisia tapahtumia, joita ovat esimerkiksi erilaiset harrastus- ja ystäväpiirit. Ikääntyvien keskuudessa suosittuja ystäväpiirejä ovat esimerkiksi Vanhustyön keskusliiton järjestämät Ystäväpiiri-ryhmät, joita on järjestetty jo 10 vuoden ajan. Tähän mennessä Ystäväpiiri-ryhmiin on osallistunut jo yli 7000 iäkästä ihmistä. Ystäväpiiri-ryhmien ohjaajia on ympäri Suomea yli 700. Ryhmissä tutustutaan omanikäisiin ihmisiin ja jaetaan heidän kanssaan kuulumisia ja muistoja. Ryhmien toiminta suunnitellaan aina osallistujien toiveiden mukaisesti ja ryhmät kokoontuvat kolmen kuukauden aikana yhteensä 12 kertaa. Ryhmässä on korkeintaan kahdeksan jäsentä. Ystäväpiirin käyttäjäkokemukset ovat olleet erittäin positiivisia ja moni ikääntynyt on löytänyt ryhmästään uusia ystäviä. (Vanhustyön keskusliitto 2014.) Vanhustyön keskusliitto järjestää Ystäväpiirin lisäksi myös senioritoimintaa eri puolilla Suomea. Senioritoimintaan kuuluu muun muassa kaikille senioreille avoimia ja maksuttomia ryhmiä, retkiä ja tapahtumia. (Vanhustyön keskusliitto [Viitattu 19.4.2016].)

4 IKÄÄNTYVIEN YHTEISÖLLINEN ASUMINEN

4.1 Yhteisöllisyyttä edistäviä asumisratkaisuja

Seinäjoen Ammattikorkeakoulu oli mukana vuosina 2013–2014 järjestetyssä CoTHREE-hankkeessa, jossa tutkittiin ja pilotoitiin osallistavan suunnittelun tiedonhankintaprosessia ja kartoitettiin kolmannen iän asumistarpeita. Hankkeessa käsitteellä kolmas ikä tarkoitetaan kuluttajaryhmää, joka ei koe itseään vanhustyön kohteeksi, vaan haluavat elää aktiivista aikaa ennen varsinaista vanhuutta. (Kuusela [Viitattu 25.4.2016].) Kolmas ikä asettuu keski-iän ja vanhuuden väliin; töissä käyvä yli 69-vuotias eläkeläinen voisi olla hyvä esimerkki. Nykyään ihmiset saavuttavat eläkeiän entistä terveempinä ja toimintakykyisenä, mikä tekee käsitteestä kolmas ikä perustellun, koska ikäryhmän jäsenet eivät ole enää keski-ikäisiä, mutta eivät kuitenkaan tunne itseään vielä vanhuksiksi. (Juntunen [Viitattu 25.4.2016].) Seinäjoen Ammattikorkeakoulun lisäksi hankkeessa mukana olivat myös Helsingin Yliopiston Ruralia-instituutti ja innovaatorahoituskeskus Tekes. Hankkeen yritysysteistyökumppaneina toimi muun muassa arkkitehtitoimistoja, asumispalveluiden tuottajia sekä rakennuttajia.

CoTHREE-hankkeessa kolmannen iän asumistarpeita kartoitettiin kolmen eri sisältoisen osallistavan työpajan avulla. Työpajoihin osallistui sekä kolmannen iän edustajia, Alajärven kunnan kaavoituksesta vastaavia virkamiehiä ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun liiketoiminnan ja kulttuurin alan opiskelijoita. Kolmatta ikää hankkeessa edusti otos Seinäjoen ammattikorkeakoulun Alajärvellä toimivan Ikäihmisten seminaariryhmän jäsenistä. Työpajat toteutettiin ryhmissä, jotka koostuivat sekä ikäihmisistä että suunnittelun tai rakentamisen ammattilaisista, poikkeuksena kuitenkin opiskelijat, joille muodostettiin oma ryhmä. Työpajoissa esiin nousseiden konkreettisten haasteiden ja kartoitukseen osallistuneiden aikaisempien asuinkokemusten perusteella ryhmät suunnittelivat kolmannen iän ihanteellisen asumisen ympäristön, jonka he esittelivät muille ryhmille. Konkreettisia esille nousseita haasteita olivat muun muassa asumisen kustannuskysymykset, sijainti, turvallisuus sekä yksinasuvien uudenlaiset yhteisölliset asumismuodot. Ryhmille tärkeää oli asunnon

rauhallinen ja turvallinen sijainti lähellä palveluita sekä asunnon vastaaminen asukkaan tarpeisiin.

Houkuttelevin kolmatta ikää palveleva asumisvaihtoehto on tällä hetkellä kolmikerroksinen hissillinen kerrostalo. Asunnon toivottiin olevan riittävän tilava, esteetön ja varustukseltaan ajanmukainen sekä lisäävän yhteisöllisyyttä siten, että kaikilla olisi mahdollisuus, mutta ei pakkoa, osallistua yhteiseen tekemiseen, kuten talkoisiin tai vapaa-ajan toimintaan. Asuntojen lisäksi asukkaiden käytössä oleva yhteisöllisyyttä edistävä yhteinen tila nähtiin tarpeelliseksi esimerkiksi sukulaisvierailuita tai syntymäpäiviä varten. Myös erilliset miehille ja naisille tarkoitetut yhteiset tilat tulivat ryhmässä esille. Miehet toivoivat voivansa ylläpitää kädentaitojaan tekemällä yhteisissä tiloissa puutoita tai huoltamalla autoa. Kädentaitojen ylläpitämisen lisäksi sekä fyysiset että henkiset harrastusmahdollisuudet nähtiin positiivisena asiana. Tärkeinä yhteisöllisyyttä edistävinä arvoina ryhmäläiset näkivät erilaisuuden hyväksymisen ja ihmisten samanarvoisuuden päätöksenteossa. Ihanteellisessa asuinympäristössä tulisi saada elää tasapainoista omannäköistä elämää kokematta halveksuntaa tai yhteenkuulumattomuuden tunnetta. (Kuusela [Viitattu 25.4.2016].)

4.1.1 Sosiaalinen isännöitsijä

Yle uutisoi 1.3.2016 Lahden kaupungin kokeilusta palkata sosiaalinen isännöitsijä. Kokeilussa sosiaalisena isännöitsijänä toimii opiskelija, joka koulutyönsä ohella viettää tunnin joka arkipäivä vammaispalvelun asiakkaiden kanssa. Isännöitsijän työpäivä koostuu kulloinkin kyseisen asiakkaan tarpeesta. Kokeilusta hyötyvät sekä talon vammaiset asukkaat että heidän sosiaalinen isännöitsijänsä, vammaiset saavat yhteenkuuluvuuden tunteen normaaliin yhteisöön, ja sosiaalinen isännöitsijä saa vuokranalennuksen lisäksi oppia, kuinka vammaisten kanssa tulee toimia. (Moksu 2016.)

Samanlaisia kokeiluja on tehty muutamia myös vanhustyössä, ne on todettu toimiviksi ja kustannustehokkaiksi. Kokeiluja on tehty eri puolilla Suomea, esimerkiksi Helsingissä ja Jyväskylässä, mutta Lahden kokeilu on siinä mielessä erityinen, että sosiaalinen isännöitsijä asuu samassa rakennuksessa asiakkaidensa kanssa, muu-

alla tehdyissä kokeiluissa sosiaaliset isännöitsijät vain piipahtavat tarvittaessa auttamaan ja hoitamaan asiakkaidensa asioita. Lahden toimintamalli nähdäänkin enemmän ihmisläheisemmäksi kuin muualla. Samanlaiselle toimintamallille olisi Ylen uutisen mukaan tarvetta muuallakin ja malli voisi olla nykytilanteessa toimiva, kun kaikesta halutaan säästää. (Moksu 2016.)

4.1.2 Vertaistukiryhmät ja vertaistukiopetus

Sekä vertaistukiryhmät että vertaistukiopetus ovat molemmat hyväksi todettuja ikääntyneiden yhteisöllisyyttä edistäviä toimintamalleja. Vertaistukiryhmissä samankaltaisessa elämäntilanteessa olevat tai samanlaisia asioita kokeneet voivat jakaa yhteisiä kokemuksiaan ja tukea toisiaan. Toisten samassa tilanteessa olevien selviytymistarinoiden kuuleminen on tärkeää. Sen on huomattu poistavan pelkoja ja lievittävän ahdistuneisuutta. Erilaisia vertaistukiryhmiä järjestetään ikääntyneille monen eri säätiön ja liiton toimesta eri puolilla Suomea. (Mielenterveystalo [Viitattu 26.4.2016].)

Ikääntyneiden vertaistukiopetuksessa ikääntynyt opettaa toista ikääntynyttä esimerkiksi käyttämään tietokonetta. Vertaistukiopetuksen etuna on, että sekä opastajan että opastettavan kieli, ikä ja elämäkokemukset kohtaavat. Tavallisella atk-kurssilla vieraat ja oudot termit sekä liian nopea eteneminen saattavat haitata ikääntyneen oppimista. Onkin tärkeää, että opastajalla on aikaa opastettavalleen, ja että opastettava saa kaikessa rauhassa tehdä asioita itse. Opetettavan on helpompi sisäistää uusi asia, kun hän saa tehdä kaiken itse. Opastajan rohkaisevan ja kannustavan asenteen on myös todettu lisäävän opetettavan oppimista. Opastajan lisäksi vertaistukiopetus vaatii yleensä paikan, jossa on opetustarkoitukseen sopivia laitteita, kuten tietokoneita tai tablet-tietokoneita. Eri puolilla Suomea vertaistukiopetustilaisuuksia järjestetään muun muassa kirjastoissa ja palvelutaloissa. Opastettavilla on yleensä opastustilaisuuksissa mukana omat laitteet, mutta varmuuden vuoksi opetustilassa olisi hyvä olla myös muutama ylimääräinen tietokone tai tablet-tietokone. Optimaalisin tilanne olisi kuitenkin opastettavan kannalta se, että häntä opastettaisiin käyttämään hänen omaa laitettaan. Tähän kuitenkin pienimuotoisen haasteen tuo erilaisten käyttöjärjestelmien ja ohjelmistojen laaja kirjo. Siksi olisikin tärkeää,

että opastajien joukossa olisi ihmisiä, jotka osaisivat käyttää eri käyttöjärjestelmiä ja ohjelmistoja. (Röyskö 2016, 10–12.)

4.2 Ulkomailla toteutettuja ratkaisuja

Seuraavassa käsitellään lyhyesti muutama ulkomailla toteutettu yhteisöllisyyttä edistäviä ratkaisu. Esimerkit ovat Hollannista, Japanista sekä Tanskasta.

4.2.1 Hetkessä eläjien kylä Hollannissa - Hogeweyk

Hollantilainen Hogeweykin kylä (kuvio 3) on muistisairaille vanhuksille tarkoitettu pienoiskokoinen kylä, jossa muistisairaat elävät pienissä kodeissa kuin kotonaan. Kylää valvoo ympärivuorokautinen kameravalvonta ja kylään on vain yksi sisäänkäynti. Kylässä on seitsemän eri elämäntyyliä, joihin vanhukset sijoitetaan heidän omaisensa täyttämän kyselykaavakkeen perusteella. Kaavakkeesta ilmenee vanhuksen elämänarvot, harrastukset, kiinnostuksen kohteet ja ruokatottumukset. Kaavakkeen tietojen perusteella vanhus sijoitetaan kaltaiseensa seuraan. (Lääperi 2013.)

Kylässä vanhukset saavat kulkea vapaasti, he voivat käydä esimerkiksi ostoksilla, kampaajalla tai fysioterapeutilla. Asukkaita palvelee pubissa, ravintolassa sekä teatterissa, jossa on musiikki- ja näytelmäesityksiä. Kylässä on myös harrastusvaihtoehtoja; asukkaat voivat harrastaa musiikkia, maalausta tai leivontaa. (Lääperi 2013.)

Tavallisiin hoitolaitospotilaisiin verrattuna kylän muistisairaat vanhukset ovat iloisempia ja elävät pidempään. Asukkaita kylässä oli vuoden 2014 lopulla noin 150 ja heitä hoitamassa noin 250 vanhustenhoitoon erikoistunutta hoitajaa sekä noin 120 vapaaehtoista avustajaa. Lääkehoitoa kyläläiset tarvitsevat vähemmän, koska he käyttäytyvät rauhallisesti kuvitellessaan olevansa kotonaan. Näin esimerkiksi rauhoittavia lääkkeitä ei tarvita. Koska kylässä ei ole tarpeettomia hoitajia ja lääkekustannuksissa pystytään säästämään, kylän hoitokustannukset ovat samalla tasolla

kuin tavallisessakin hollantilaisessa hoitokodissa. Asukkaiden hoitokustannukset rahoitetaan lähes kokonaan Hollannin sairausvakuutuksella, mutta jokainen asukas maksaa lisäksi tuloista riippuvan omavastuuosuuden hoidostaan. (Lääperi 2013.) Hogeweykin kylä on herättänyt paljon kiinnostusta eri puolilla maailmaa ja vuoden 2016 aikana ainakin Italiassa aiotaan perustaa Hollannin mallia mukaileva sadan asukkaan dementiakylä Roomaan.



Kuvio 3. Näkymä Hogeweykin dementiakylästä (Vivium Zorggroep [Viitattu 14.4.2016].)

4.2.2 Ikääntyvien yhteisöllisyys Japanissa

CoTHREE-hankkeessa toteutettiin keväällä 2014 tutkijavaihto Japaniin, jossa tutustuttiin ikääntymiseen japanilaisessa yhteiskunnassa. Tutustumiskohteita olivat japanilainen ikääntyvien vertaisoppimisryhmä, Tokiossa sijaitseva palvelukoti sekä harrasteryhmät, joita Japan Airlines eläkkeelle jääneille työntekijöilleen järjestää. (Kuusela [Viitattu 25.4.2016].)

Elderly Service Home and Home Care Facilities in Tokyo oli palvelutalo, johon tutkijavaihdossa tutustuttiin. Palvelutalo sijaitsi sairaalan yhteyteen sijoitetussa erillisessä siivessä, joten palvelutalo oli hyvin sairaalamainen. Toiminta palvelutalossa muistutti suuresti suomalaisten palvelutalojen toimintamallia. Palvelutalon asukkaat olivat iäkkäitä ja riippuvaisia toisten avusta, joten sijainti sairaalan yhteydessä toimi hyvin, tarvittaessa lääkäri saatiin potilaan luo todella nopeasti. Sairaalamaisuudesta

huolimatta palvelutalo oli hyvin kodinomainen ja lämminhenkinen. Asukkaiden yhteisiä tiloja oli paljon ja piha-alueet mahdollistivat ulkona liikkumisen. Palvelutalon kodinomaisuuden ja virikkeellisuuden mahdollistivat laitoksessa toimivat 30 eläkkeellä olevaa vapaaehtoista yhdessä kolmen vakituisen hoitajan kanssa. Palvelutalon yhteisöllinen henki kumpusi yksikön johtajattaresta ja hänen asenteestaan työtään kohtaan. (Kuusela [Viitattu 26.4.2016]).

Myös japanilaisen lentoyhtiön Japan Airlinesin järjestämään kolmannen iän ohjelmaan tutustuttiin. Japan Airlinesin Retirement Association järjesti eläkkeelle jääneelle henkilökunnalleen ja heidän perheelleen vapaaehtoista harrastetoimintaa, jonka tarkoituksena on säilyttää entisten työntekijöiden sosiaalisia kontakteja ja ehkäistä heidän syrjäytymistään. Järjestettyjä harrasteryhmiä oli lähes kolmekymmentä, niiden toiminta oli hyvin organisoitua ja klubimuotoista. Harrasteryhmissä oli yhteensä noin 3000 aktiivista osallistujaa. Kaiken kaikkiaan osallistujia jo pelkästään Tokion alueelta on noin 12 000, johtuen osittain siitä, että lentoyhtiö tuki työntekijöitään asunnon hankinnassa Tokion alueelta. Toiminnan rahoituksesta vastasi pääasiallisesti Japan Airlines. Yhteisö tiedotti kaikille jaettavassa kaksi kertaa vuodessa ilmestyvässä lehdessään toiminnastaan ja tapahtumistaan. (Kuusela [Viitattu 25.4.2016].)

4.2.3 Tanskan toimintamalli ikääntyvien asumisessa

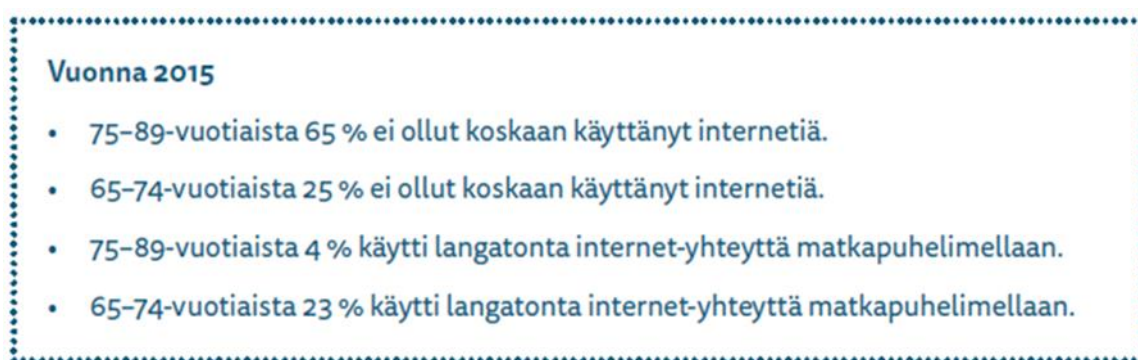
Tanskassa perinteisten hoitolaitosten rakentamista on pyritty välttämään lainsäädännön avulla jo vuodesta 1987 lähtien, ja ikääntyvien asumisen painopiste on siirtynyt laitoshoidosta kotihoitoon ja hoiva-asumisen kehittämiseen. Tanskalaisessa yhteiskunnassa eivät edes hyvin iäkkäät tai dementoituneet asu laitoksissa, vaan he asuvat muiden ikääntyneiden tavoin hoivakodeissa, joissa he asuvat kuin omissa kodeissaan. Tanskassa ikääntyneet saavat valita itselleen mieluisan asuinpaikan. Iäkkään asuinpaikkaansa saamat kotihoidon palvelut ovat Tanskassa helpommin saatavilla kuin missään muualla Pohjoismaissa. Myös hoivakodissa asuva ikääntynyt saa itse valita haluaako hän käyttää palveluntarjoajanaan vanhainkotiä vai osatako hän mieluummin tarvitsemansa palvelut ulkopuoliselta toimijalta. Asukkaalle

järjestetyt hoidot pyritään laatimaan yksilöllisen tarpeen mukaan siten, että ne ylläpitävät toimintakykyä ja omatoimisuutta. Asumaan kiinnostuksen kohteita pyritään myös käyttämään hyväksi virikkeellistä toimintaa suunniteltaessa. Tanskassa suunnitellaan myös tulevaisuudessa harrastustoimintaan, esimerkiksi musiikkiin tai puutarhanhoitoon erikoistuneita hoitokoteja, joihin ikääntyneet voisivat hakeutua harrastustensa perusteella. (Verna & Åkerblom 2008.)

5 YHTEISÖLLISYYTTÄ EDISTÄVÄ TEKNOLOGIA

5.1 Ikääntyvät ihmiset teknologian käyttäjinä

Suuri osa ikääntyvistä ihmisistä on melko tottumattomia teknologian käyttäjiä. Kuvi-
ossa 4 esitellään yli 65-vuotiaiden internetinkäyttöä käsittelevän tutkimuksen tulok-
sia. Matkapuhelin ja lankapuhelin ovat suurimmalle osalle ikääntyneistä tuttuja väli-
neitä, mutta jo esimerkiksi tietokoneen käyttö on monelle täysin vieras asia. Lisäksi
ikäntyneiden suhtautuminen ja asenteet teknologiaa kohtaan vaihtelevat suuresti,
jotkut ovat halukkaita pysymään teknologisen kehityksen aallonharjalla, kun taas
jotkut suorastaan pelkäävät uutta teknologiaa. Iän karttumisen myötä ihmisen aistit
ja fyysinen toiminta kyky heikkenevät, mikä voi toimia esteenä teknologian käytössä.
Teknologian on tutkittu lisäävän iäkkäiden arjen mukavuutta ja luovan heille uusia
mahdollisuuksia ja toimintatapoja. Teknologia lisää myös turvallisuuden tunnetta,
jos se esimerkiksi nopeuttaa avunsaantia tai lisää tavoitettavuutta. Ikääntyneiden
keskuudessa teknologia kuitenkin myös jakaa ikääntyvien joukkoa kahteen osaan,
teknologian käyttäjiin ja teknologian ulkopuolelle jääviin. Teknologian on todettu tu-
kevan ikääntyneen arjen tarpeita vain jos se on edullista, se tukee iäkkään vanhoja
toimintatapoja, sen käyttöön on tarjolla apua ja tukea, se on tarpeenmukaista eikä
sen käyttöönottoon painosteta. (Wessman ym. 2013.)



Kuvio 4. Yli 65-vuotiaat internetin käyttäjinä (Röyskö 2016.)

Ikääntyneille suunniteltua teknologiaa on tutkittu monesta eri näkökulmasta, monen
eri tahon toimesta. Tutkimuksista saatujen tulosten perusteella on huomattu muuta-
mia erityispiirteitä, jotka täytyy ottaa huomioon ikääntyneille suunnattua teknologiaa
kehitetessä. Käyttäjälähtöisyyden on aina oltava lähtökohtana uutta tuotetta tai

palvelua ikääntyneille suunniteltaessa. Mitä enemmän ikääntyneet pystyvät jo suunnitteluvaiheessa vaikuttamaan tuotteen tai palvelun kehittämiseen, sitä käyttäjäystävällisempi lopullisesta versiosta heidän kannaltaan tulee. Lopullisen version parantelu päivitysten ja uusien versioiden avulla on ikäihmiselle haastavaa. Ikääntyessä uusien asioiden opettelu vie aina vain enemmän aikaa ja uuden päivityksen tai version käytön opettelu voi pahimmallaan jopa muodostua kynnykseksi käyttää koko tuotetta tai palvelua. (Röyskö 2016.)

Tulee kuitenkin muistaa, että koneiden ja laitteiden säännöllinen päivittäminen auttaa pitämään tietoturvaaukkoja poissa. Ikääntyneelle tarkoitettu palvelu olisi hyvä tuottaa selkokielellä eli yksinkertaistetulla suomen kielellä. Selkeä ja helppolukuinen teksti lisää palvelun käytettävyyttä ja siitä on ikääntyneiden lisäksi etua myös muille ikä- sekä vähemmistöryhmille, kuten muistisairaille. Tekstin lisäksi myös palvelussa olevat kuvat ja grafiikat olisi hyvä selkokielistää, etteivät ne häiritse verkkosivujen hahmottamista. (Röyskö 2016.)

5.2 Kuvapuhelinpalvelut

Kuvapuhelin on laitekokonaisuus, jonka välityksellä kaksi henkilöä tai useampi henkilö voi keskustella siten, että kaikki keskusteluun osallistuvat ovat sekä puhe- että näköyhteydessä keskenään. Kuvapuhelin muodostuu videopuhelun mahdollistavasta laitteesta sekä kuvapuhelinpalvelusta. Videopuhelun mahdollistava laite voi olla esimerkiksi kameralla ja äänikortilla varustettu tietokone, tablet-tietokone, älypuhelin tai älytelevisio. On myös olemassa kuvapuhelinpalveluita, joiden välityksellä kuvapuhelu voidaan suorittaa tavallisen television välityksellä. Jotkin kuvapuhelinpalvelut vaativat erillistä kuvapuhelinlaitetta. Kuvapuhelinpalvelulla puolestaan tarkoitetaan sovellusohjelmistoa, joka muodostaa ääni- ja videoyhteyden käyttäjien välille. Lisäksi sovelluksen välityksellä voidaan jakaa esimerkiksi kuvia tai muita tiedostoja. (Äyväri 2014, 6.)

Kuvapuhelinpalveluita on olemassa eri käyttäjäryhmille ja eri käyttötarkoitukseen, joten valikoima on melko laaja (Äyväri 2014, 6). Opinnäytetyössä kuitenkin keskitytään ensisijaisesti kuvapuhelinpalveluihin, joiden kohderyhmänä ovat ikäihmiset.

5.2.1 IP-kuvapuhelin

IP-kuvapuhelin on tavallisen pöytäpuhelimien näköinen laite (kuvio 5), joka on yhteydessä laajakaistaverkkoon. Siinä on kosketusnäyttö sekä video-ominaisuus. Nimitys IP-kuvapuhelin tulee laitteen kommunikointitavasta verkon kanssa, kommunikointi tapahtuu internet-protokollien eli IP-protokollien välityksellä. Puhelin soveltuu hyvin ikääntyville ihmisille, koska se muistuttaa erittäin paljon tuttua pöytäpuhelinta. Ainoa ero pöytäpuhelimeen on, että puhelun aikana on mahdollista muodostaa videoyhteys laitteen avulla. Puhelimella voidaan soittaa kaikkiin tavallisiin puhelinnumeroihin ja siihen voi soittaa kaikista puhelinnumeroista. Laitetta on mahdollista käyttää myös tavallisena pöytäpuhelimena, kuvayhteyttä ei ole pakko käyttää. (Äyväri 2014, 11–12.)



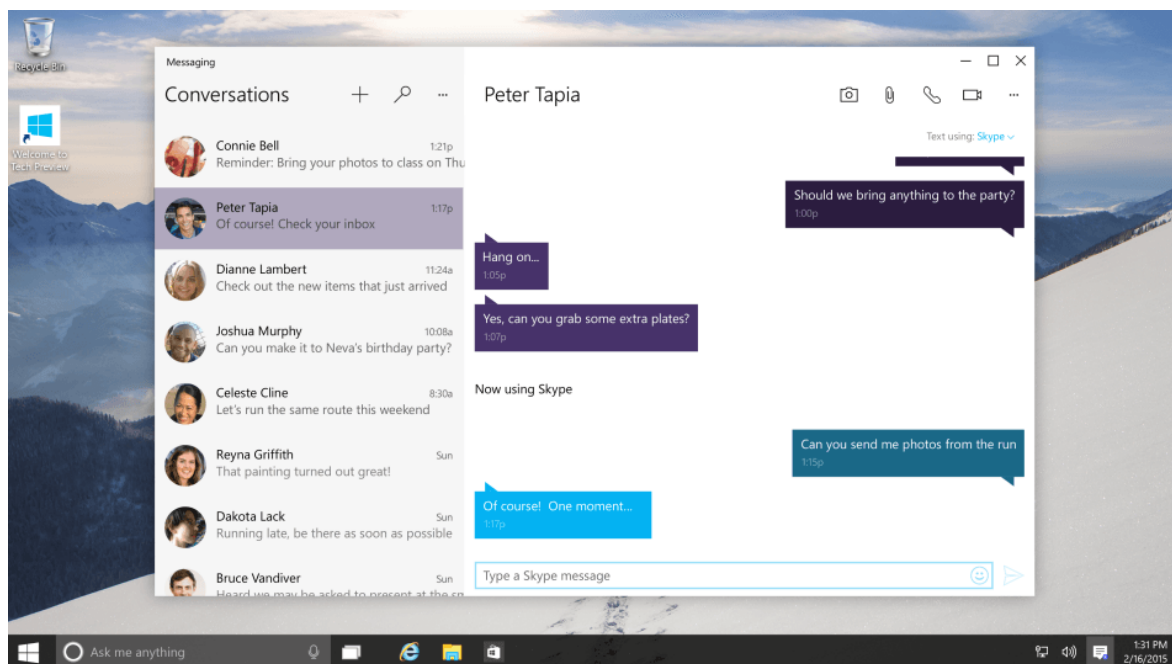
Kuvio 5. Grandstream GXV3240 -kuvapuhelin (Grandstream 2015.)

5.2.2 Skype

Skype on vapaasti internetistä ladattava maksuton kuva- ja äänipuhelinohjelmisto. Se ei ole yhteensopiva muiden kuvapuhelinpalveluiden kanssa, mutta tässä työssä esitellyistä kuvapuhelinpalveluista se on selvästi kaikista yleisimmin käytetty. Vuonna 2015 tehdyssä tutkimuksessa Skype-käyttäjiä eri puolilla maailmaa oli noin 74 miljoonaa ja ihmisiä, jotka ovat joskus käyttäneet Skypeä, oli jo noin 560 miljoonaa. (Statistic Brain, 2015).

Skype on käytettävissä tietokoneella (kuvio 6), tablet-tietokoneella, matka- tai kotipuhelimella sekä X-Box One -pelikonsolilla. Skypen käyttö onnistuu myös ikääntyville ihmisille soveltuvilla helppokäyttöohjelmistoilla, joista kerrotaan tarkemmin luvussa 5.2.11. Skype on käytettävissä myös SmartTV-televisiolla, mutta kesäkuussa 2016 Skype lopettaa älytelevisiosovellustensa tuen ja televisiovalmistajat tulevat poistamaan Skype-ohjelmistoja televisiomalleistaan. (Äyväri 2014, 13.)

Kaikki laitteet vaativat Skype-ohjelmiston sekä Skype-käyttäjätilin. Käyttäjä voi käyttää samaa käyttäjätiliä kaikissa Skypeä tukevissa laitteissa. Ohjelmiston ja käyttäjätilin lisäksi käyttäjä tarvitsee puheluita varten internetyhteyden, videokameran, mikrofoniin sekä kuulokkeet tai kaiuttimet, jos hänen käyttämässään laitteessa niitä ei ole kiinteänä. Skype on saatavissa noin 50 eri kielellä. Se on saatavissa myös täysin suomenkielisenä. Palvelun välityksellä käyttäjät voivat olla sijainnista tai tietokonelaitteesta riippumatta yhteydessä toisiinsa ilmaiseksi. Skypessä on mahdollista soittaa myös ryhmäpuheluita tai lähettää viestejä tai kuvia. Maksullisia ominaisuuksia Skypessä ovat Skypen kautta soitetut normaalit puhelut ja sen välityksellä lähetetyt tavalliset tekstiviestit matka- tai lankapuhelimiin. (Äyväri 2014, 13.)



Kuvio 6. Skype Windows 10 -käyttöjärjestelmässä (Siegal 2015.)

5.2.3 FaceTime

FaceTime on ainoastaan Applen laitteilla käytettävä kuvapuhelinpalvelu. Palvelua voidaan käyttää ainoastaan Applen laitteilla, kuten iMac-tietokoneilla (kuvio 7), iPad-tableteilla ja iPhone-puhelimilla. FaceTime löytyy valmiiksi asennettuna uusissa Applen laitteissa. Soittaminen iPhone -puhelimeen tapahtuu valitsemalla yhteyshenkilön puhelinnumero yhteystietoluettelosta. iPad-tabletilla tai iMac-tietokoneella soittaminen tapahtuu sähköpostiosoitteella. Jos käyttäjällä on useampi Applen laite, FaceTime-puhelu hälyttää niissä kaikissa. Videopuheluissa kuva on teräväpiirtokuvaan verrattavissa, se on kirkas ja selkeä, mikä tekee videopuheluista miellyttäviä. (Apple [Viitattu 22.3.2016].)



Kuvio 7. Applen FaceTime-sovellus (Apple [Viitattu 22.3.2016].)

5.2.4 Pieni piiri

Pieni piiri on suomalainen ikäihmisille suunnattu kuvapuhelinpalvelu. Pieni piiri on toteutettu mahdollisimman yksinkertaiseksi ja helppokäyttöiseksi, valikot ovat selkeitä ja painikkeet suurikokoisia. Kommunikointi tapahtuu sosiaalisissa piireissä, jotka voivat olla esimerkiksi harrastepiirejä, kaveripiirejä tai vertaistukipiirejä. Piirejä on kahdenlaisia: Sellaisia, joihin tarvitaan erillinen kutsu, ja niitä, joihin kaikkien on

mahdollista vapaasti osallistua. Myös kahdenkeskinen videoyhteydenpito on mahdollista. Palvelu on internetpohjainen ja toimii tavallisella tietokoneella sekä useimilla mobiililaitteilla ilmaisella Chrome-nettiselaimeilla. Se on saatavana myös sekä Android- että iOS-sovelluksena tai valmiina tuotepakettina, joka on toteutettu yhteistyössä Soneran ja Samsungin kanssa. Tällä hetkellä paketti sisältää Soneran liittymän sekä Samsungin tablet-tietokoneen (kuvio 8), joka on lukittu käyttämään Pientä Piiriä, jolloin sovellusta ei vahingossa voi kadottaa eikä käyttäjä voi sekoittaa laitteen asetuksia. Sovellus sekä valmis tuotepaketti ovat molemmat kuukausimaksupohjaisia, mutta sovelluksen välityksellä tapahtuva keskustelu on maksutonta eikä keskustelumäärää ole rajoitettu. Kuvapuheluiden lisäksi Pieni Piiri -palvelu tarjoaa mielen ja ruumiin hyvinvointia edistäviä palveluita jumpasta tarkistussoittoihin. Palvelua käytetään tällä hetkellä eri puolilla Suomea sekä yksityis- että yrityskäytössä, muun muassa kotihoidon, kuntoutuksen ja mielenterveyspalveluiden tuottamisessa. (Äyväri 2014, 14.)



Kuvio 8. Pieni Piiri -sovellus (Best Mobile Service in Finland 2014.)

5.2.5 Helppo Nappi

Helppo Nappi on Anvia Oy:n tuottama tavallisella tietokoneella käytettävä kuvapuhelin- ja yhteydenpitopalvelu. Tulossa on myös oma sovellus tablet-tietokoneille.

Sovellus ja soittaminen muille palvelun käyttäjille on ilmaista, mutta soittaminen matka- ja lankapuhelimiin maksaa puhelumaksun verran. Helppo Nappi on kehitetty vastaamaan erityisesti sosiaali- ja terveysalan tarpeita, esimerkiksi lääkärin tai hoitajan etävastaanoton järjestämiseen ihmisläheisesti, tietoturva-asioita unohtamatta. Palvelu mahdollistaa kotona asuvien vanhusten yhteydenpidon omaisiin ja hoitohenkilökuntaan kasvotusten kotoa käsin. Palvelun käyttöön tarvitaan vain tavallinen tietokone, kamera ja mikrofoni. Anvialta on tulossa myös valmis kuukausimaksupohjainen laitepaketti, joka sisältää kosketusnäytöllisen tietokoneen, kaiutinmikrofonin sekä valmiiksi asennetun Helppo Nappi -palvelun, jolloin uusien laitteiden hankkiminen yhdellä kertaa ei olisi niin suuri investointi. Palvelua markkinoidaan niin helppokäyttöiseksi, että sitä on mahdollista osata käyttää, vaikka tietokonetta ei olisi koskaan aikaisemmin käyttänyt. Helpon Napin painikkeet ovat suuria ja selkeitä, ja käyttäjän tekemien valintojen määrä on minimoitu mahdollisimman pieneksi. Puhelun vastaanottajan valinta tapahtuu kuvan perusteella. (Äyväri 2014, 14.)

5.2.6 ArctiCare

ArctiCare on ArctiCare Technologies Oy:n tarjoama ikääntyvien yhteisöllisyyttä edistävä etähuolenpitoratkaisu, joka sisältää asiakkaiden hyvinvointia ja turvallisuutta koskevat tarpeet. Kyseessä on kokonaisvaltainen kommunikaatio- ja hälytysjärjestelmä, joka koostuu keskusyksiköstä ja asiakaspääteistä, joiden määrää ei ole rajattu. Sitä käytetään pääsääntöisesti etäomaishoivassa sekä hoiva- ja palvelutalojen kotiasiakkaille tarkoitetuissa palveluissa. Järjestelmä edesauttaa täysipainoista elämää tutussa kotiympäristössä mahdollisimman pitkään. Arcticare ei ole pelkkä kuvapuhelinsovellus. Siihen on sisällytetty myös turvatoimintoja, kuten esimerkiksi hälytysjärjestelmä sekä sisä- ja pihapiirinpaikannus. Kuvapuhelinsovellukseen palvelu hyödyntää Skypeä. Kuvapuhelinyhteyden ja hälytysjärjestelmän lisäksi järjestelmään voidaan liittää lisäpalveluita, kuten pelejä, ohjattuja harrastuksia tai yhteydenpitoa erilaisiin tapahtumiin. ArctiCare-palvelu sisältää kosketusnäytölle tarkoitetun käyttöliittymän, jota voidaan käyttää kameralla, kuulokkeilla ja nettiyhteydellä varustetulla kotitietokoneella. (Äyväri 2014, 15.)

5.2.7 Kosketus

Kosketus on sekä omaiskäyttöön että ikäihmisten kanssa ammattikäyttöön tarkoitettu OneVision Oy:n kehittämä palvelukokonaisuus (kuvio 9). Se sisältää tietokoneen ja siihen sisällytettyjä palveluita. Kosketus on kehitetty käyttäjälähtöisesti erityisesti ikääntyville ihmisille. Tietokone päivittää itse itsensä, joten aiempaa tietokoneosaamista ei palvelun käyttöön vaadita. Käyttöliittymä on kehitetty suurehkolle 18,5 tuuman kosketusnäytölle, joka mahdollistaa suurikokoisen ja selkeän tekstin sekä suuret kuvat ja painonapit. Kaikki tärkeimmät toiminnot ja läheisten kontaktit ovat helposti löydettävissä heti päänäkyymässä, joten lähes kaikkia toimintoja on mahdollista käyttää yhdellä kosketuksella. Laitteella on mahdollista soittaa tavallisiin matka- ja lankapuhelinliittymiin, mutta videopuheluiden käyttöön Kosketus vaatii internetyhteyden. Tuotekokonaisuuteen kuuluu 3G-mobiiliverkkoyhteys, mutta palvelua voidaan käyttää myös Ethernet-verkkoliitännällä tai langattomasti WLAN-yhteydellä. Palvelun kuukausihintaan sisältyy rajaton määrä kuva- ja äänipuheluita toisiin Kosketus-laitteisiin sekä muihin tietokoneisiin ja mobiililaitteisiin. Tavallisista puhelusta veloitetaan puhelinoperaattorien normaalien hinnastojen mukaisesti. (OneVisio Oy [Viitattu 7.4.2016].)

Kuvapuhelinpalvelun lisäksi Kosketukseen on lisätty myös muita palveluita. Se esimerkiksi seuraa laitteen läheisyydessä tapahtuvaa liikettä ja tarjoaa internetpalvelun kautta omaisille tietoa lähimmäisen aktiivisuudesta. Laitteessa on myös avunpyyntönappi, jota koskettamalla laite soittaa Apua-soittoringiin määritellyille läheisille. Soittaminen jatkuu, kunnes joku läheisistä vastaa, tai avunpyyntö keskeytetään. Avunpyynnön aikana laite vastaa automaattisesti siihen tullessiin kuva- ja äänipuheluihin, jotta yhteyden saaminen olisi mahdollisimman nopeaa ja vaivatonta. Laitteeseen on sisällytetty myös automaattinen hälytys, joka voidaan asettaa jos laite ei havaitse liikettä ennalta määriteltynä aikana. Hälytys toimii samalla tavoin kuin Avunpyyntö, laite soittaa Apua-soittoringissä oleville läheisille. (OneVisio Oy [Viitattu 7.4.2016].)

Sekä laitteen käyttäjä että hänen läheisensä voivat tehdä Kosketus-palveluun kalenterimerkintöjä ja muistutuksia tulevista tärkeistä tapahtumista. Ajankohtainen kalenterimerkintä ladataan päänäkyymään ja kalenterimerkintä aktivoidaan äänimerkillä. Kalenterimerkintä poistuu, kun käyttäjä kuittaa sen painamalla merkintää

omalla Kosketus-laitteellaan. Läheiset voivat seurata kuitattuja ja kuittaamattomia kalenterimerkintöjä etäyhteydellä samaan tapaan kuin laitteen käyttäjän aktiivisuuttakin. Kosketus-palveluun on tulevaisuudessa tulossa sekä ilmaisia että maksullisia videopalveluita, joihin kuuluu muun muassa luontodokumentteja, jumalanpalveluksia ja vanhuksille suunnattuja jumppa- ja verryttelytuokioita. (OneVisio Oy [Viitattu 7.4.2016].)

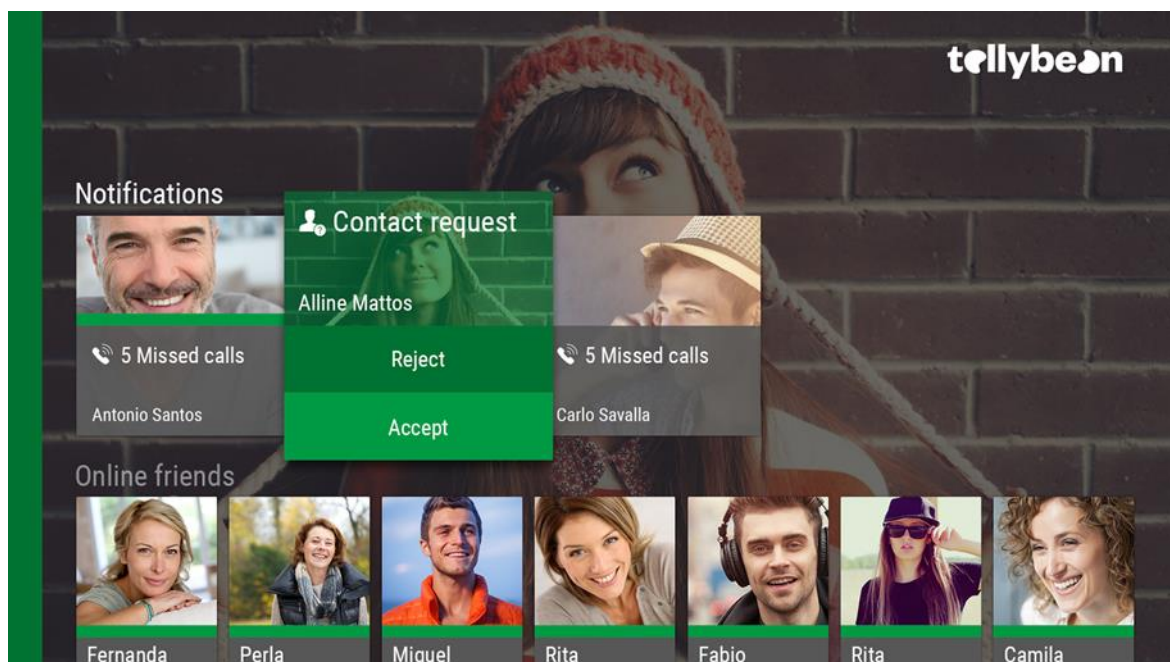


Kuvio 9. Kosketus-palvelukokonaisuus (OneVisio Oy [Viitattu 7.4.2016].)

5.2.8 Tellybean

Tellybean (kuvio 10) on kuluttajille suunnattu kuukausimaksupohjainen videopuhelupalvelu. Tellybean toimii tavalliseen televisioon liitettävän Android-alustalla toimivan nettitelevisioboksin välityksellä. Nettitelevisioboksilla tarkoitetaan laitetta, joka toimii kuten tavallinen digiboksi, mutta internetyhteyden välityksellä. Palvelun käyttö vaatii television lisäksi kameralla varustetun kämmenkokoisen Tellyphone-laitteen sekä internetyhteyden. Tellyphonea ohjataan yksinkertaisella kaukosäätimellä. Pal-

velun mukana tulee television päälle sijoitettava videokamera, jossa on sisäänrakennettu mikrofoni. Tellybean-videopuheluita vastaanottava henkilö tarvitsee tietokoneen, jossa on sekä kamera että mikrofoni ja maksuton Tellybean-palvelu. Kuukausimaksun hinnalla videopuheluita voi soittaa rajattomasti. (Äyväri 2014, 17–18.)



Kuvio 10. Tellybean-palvelu (Google Play 2016.)

5.2.9 SmartVisio

SmartVisio on sekä yksityisille kuluttajille että palveluyhteisöille kehitetty palvelu. Se on suunniteltu erityisesti ikääntyville ihmisille tukemaan itsenäistä asumista ja sosiaalista yhteydenpitoa sekä tuomaan virikkeitä ikääntyvien arkeen. Käyttölaitteekseen SmartVisio vaatii television tai pc- tai tablet-tietokoneen, joka on liitetty internetiin. Erityisesti hoitokodeissa SmartVisiota käytetään television välityksellä ja se on sijoitettu yhteisiin tiloihin TV:ksi (kuvio 11). Kuvapuheluiden käyttöä varten myös mikrofoniin varustettu kamera on pakollinen hankinta. Kuvapuhelun vastaanottaja puolestaan tarvitsee esimerkiksi tavallisen internetyhteydellä, kameralla sekä mikrofoniin varustetun tietokoneen, älypuhelimien tai tablet-tietokoneen. Laitteiston välityksellä on mahdollista perinteisen kahden henkilön välisen kuvapuhelun lisäksi myös useamman osallistujan väliset ryhmäkuvapuhelut. (Äyväri 2014, 18–19.)

SmartVisio-palvelukonsepti tarjoaa käyttäjälleen kuvapuheluiden lisäksi etäasiointi-palvelut, internetin käyttömahdollisuuden sekä palvelukotikäytössä oman yhteisön tiedotteet, uutiset, tapahtumat ja ohjelmatalenteet. Palvelun käyttäjälle on lisäksi tarjolla pelejä, musiikkia, äänikirjoja, terveystietoutta sekä kuntouttavaa materiaalia. SmartVisionin välityksellä on mahdollista järjestää myös kerhotoimintoja, koulutuksia ja videoneuvotteluja. (Äyväri 2014, 18–19.)



Kuvio 11. SmartVisio, hoiva- ja ajanvietepalvelu (Invesdor 2016.)

5.2.10 Anvia Akkuna

Anvia Akkuna on erityisesti vanhuksille ja erityisryhmille suunniteltu helppokäyttöinen hoiva- ja ajanvietepalvelu. Se on kokonaisvaltainen ratkaisu esimerkiksi vanhusten kotihoidon tukemiseen tai yhteisöllisyyden lisäämiseen. Se tarjoaa kuvapuheluiden lisäksi myös kohderyhmälle suunnattua videosisältöä. Palvelu on kehitetty alustaksi palveluiden tuottajille, kuten kunnan kotihoidolle, sairaalan kotiuttamisyk-

sikölle tai palvelutaloketjulle. Akkuna-palvelua käytetään puhelimella, tablet-tietokoneella tai tavallisella televisiolla ja kaukosäätimellä. Television etuna on, että se on tuttu lähes jokaisesta kodista löytyvä laite, ja siinä on iso näyttö. Tablet-tietokone sekä puhelin taas ovat kosketusnäyttönsä ansiosta helppokäyttöisiä ja niitä voi kuljettaa mukana. (Anvia [Viitattu 12.4.2016].)

Toimiakseen televisiolla palvelu tarvitsee Android-pohjaisen Akkuna TV -sovittimen, web-kameran ja mikrofoniin. Lisäksi televisiossa täytyy olla HDMI-liitäntä. Palvelun käyttö tablet-tietokoneella tai puhelimella vaatii vain internetyhteyden ja Anvia Akkuna Android -sovelluksen, mutta Akkuna-palvelua on mahdollista käyttää myös selainpohjaisesti. Kuvapuheluiden vastaanottamiseen vastaanottajalla täytyy olla myös Anvia Akkuna -palvelu tai vaihtoehtoisesti Vidyo Desktop- tai Vidyo APS -videoneuvottelusovellus, jonka avulla muodostetaan kuvapuheluyhteys soittajan kanssa. Tällä hetkellä Akkuna -palvelun välityksellä voi soittaa ainoastaan kuvapuheluita, eikä se ole vielä kuluttajamyynnissä. (Anvia [Viitattu 12.4.2016].)

Esimerkiksi palvelutalon asukkaalle Anvia Akkuna maksaa 28 € kuukaudessa. Hintaan sisältyy Akkuna-palvelussa olevat tiedotteet, kuvapuhelut ja kohderyhmälle räätälöidyt videosisällöt, joita voivat olla esimerkiksi jumpat, tietovisat, musiikkiesitykset tai vaikkapa erilaiset tapahtumat. Lisäksi maksu sisältää kauppakadun, josta löytää lähellä olevat palvelut. Kuviossa 12 on näkymä Akkuna-palvelun etusivusta. Myös pankkiasioiden hoito, sähköpostien lukeminen sekä internetin selaaminen on mahdollista. Lisää sovelluksia Akkuna-palveluun voi ladata Google Play -kaupasta. Palvelussa on myös kalenteri, joka muistuttaa käyttäjäänsä lääkkeiden ottamisesta, lääkärikäynneistä tai tiedottaa palvelukeskuksen tapahtumista. (Anvia [Viitattu 12.4.2016].)



Kuvio 12. Näkymä Anvia Akkuna -palvelusta (Meriläinen 2015.)

5.3 Erilaisia helppokäyttöohjelmistoja

Tietokoneelle on saatavissa helppokäyttöohjelmistoja, joilla tietokoneen näytölle luodaan yksinkertainen näkymä, jossa on esillä vain muutama käyttäjälle keskeinen sovellus. Tällaisia sovelluksia voisivat olla muun muassa sähköposti, ääni- ja kuvapuhelut, internet, pelit sekä sammutustoiminto. Näytöllä olevasta näkymästä käyttäjän on helppo valita haluamansa sovellus, koska vain käyttäjälle tarpeelliset toiminnot ovat esillä. Helppokäyttöohjelma voidaan asettaa käynnistymään tietokoneen käynnistämisen yhteydessä, jolloin käyttäjälle avautuu suoraan helppokäyttöinen ja selkeä näkymä. Näkymässä olevia kuvakkeita on mahdollista muokata käyttäjän tarpeiden ja mieltymyksien mukaiseksi ja aloitusnäkymän kuvakkeiden taakse on mahdollista luoda lisäkuvakkeita. Esimerkiksi internet-kuvakkeen taakse voisi laittaa esimerkiksi uutissivuston, verkkopankin tai jonkin muun asiointisivuston. (Äyväri 2014, 25–26.)

Helppokäyttöohjelmisto mahdollistaa myös käyttäjän liittämisen sähköisiin palveluihin kuten videopuheluun tai sähköpostiin. Videopuhelut on helppokäyttöohjelmistoissa yleensä toteutettu Skypellä, mutta sähköpostipalvelu riippuu helppokäyttöohjelmiston toimittajasta. Helppokäyttöohjelmistot ovat pääsääntöisesti vain PC-tietokoneille. Tunnetuimpia markkinoilta löytyviä tuotteita ovat SenioriPC- sekä SenioriPC- ja OnniPC-ohjelmistot (kuvio 13). Muita helppokäyttöohjelmistoja ovat muun muassa Selcoline Oy:n tuottama PointerWare sekä Doron tarjoamat Doro Experience Tablet- ja Doro Easy PC -ohjelmistot. (Äyväri 2014, 25–26.)



Kuvio 13. OnniPC-helppokäyttöohjelmiston aloitusnäky (OnniPC 2016.)

5.4 Muita yhteisöllisyyttä edistäviä ratkaisuja

Seuraavassa esitellään lyhyesti ikääntyvien sosiaalinen media sekä Nappi Naapuri -yhteisöpalvelu.

5.4.1 Ikääntyvien sosiaalinen media

Teknologian tutkimuskeskus VTT koordinoi vuonna 2011 alkanutta kansainvälistä Social Media for All Elderly People (SoMedAll) -hanketta, jossa tutkittiin kuinka sosiaalisen median palveluiden avulla voitaisiin parantaa ikäihmisten elämänlaatua. Sosiaalista mediaa käyttämällä voidaan parhaimmillaan aktivoida kotona asuvia vanhuksia, auttaa kotiterveydenhoidossa ja ehkäistä yksinäisyyttä. VTT:n lisäksi hankkeeseen osallistui Suomesta Miina Sillanpää Säätiö, Conga Group ja MediaMill Oy, ulkomaisia yhteistyökumppaneita oli Italiasta ja Sloveniasta. Hanke päättyi syksyllä 2012. (VTT, 2011.)

Hankeen keskeisinä teemoina oli tuottaa ikäihmisiä varten helppo käyttöliittymä sosiaaliseen mediaan ja sopeuttaa teknologiaa heidän tarpeitaan ja toimintakykyään vastaavaksi. Tällä hetkellä ikäihmisille tarjotaan sosiaalisessa mediassa lähinnä terveysneuvontaa, jonka lisäksi ikääntyville kaavaillaan myös harrastuksiin liittyviä sosiaalisen median kanavia. Harrastuksiin liittyvien kanavien avulla ikääntynyt voisi oppia uutta, ylläpitää tietämystään hänelle mielenkiintoisista asioista tai jakaa mielipiteitään sekä kokemuksia muiden samasta aiheesta kiinnostuneiden kesken. Hankkeessa ikääntyneille tehtyjen haastatteluiden perusteella selvisi, että iäkkäät pitävät esimerkiksi sosiaalisten suhteiden ylläpitoa internetin välityksellä tärkeänä. Sosiaalinen media soveltuisi myös apuvälineeksi liikuntarajoitteisten ikääntyneiden yhteydenpitoon omaistensa kanssa. (Nordlund [Viitattu 26.4.2016].)

5.4.2 Nappi Naapuri

Nappi Naapuri on naapurustojen karttapohjainen sosiaalisen median palvelu. Nappi Naapurille ei ole tiettyä käyttäjäryhmää, mutta se soveltuu hyvin myös ikääntyville ihmisille, sitä on tarkoitus käyttää tulevaisuudessa myös kotihoidon tukena. Palvelu on varsin uusi innovaatio, se on aloittanut toimintansa vuonna 2015 ja käyttäjiä palvelussa on tällä hetkellä noin 3000. Palvelun avulla voi tutustua naapurustoonsa, tarjota tai pyytää apua, keskustella, tehdä aloitteita, tiedottaa tapahtumista tai vaikka myydä, ostaa tai lainata tavaroita. (Yhteismaa ry [Viitattu 20.4.2016].)

Palvelua käyttäkseen käyttäjän täytyy luoda oma käyttäjäprofiili, johon tulee ilmoittaa kotiosoite, jotta palvelu pystyy näyttämään kaikki lähistöllä olevat käyttäjät ja heidän viestinsä. Palvelun käyttäjät eivät näe toistensa sukunimiä. On jokaisen oma asia, kuinka tarkasti kotiosoitteensa haluaa paljastaa. Käyttäjäprofiiliin tehtyään käyttäjä pääsee tutustumaan naapurustoonsa, lukemaan naapuruston viestejä, keskustelemaan heidän kanssaan ja julkaisemaan omia viestejään (kuvio 14). Nappi Naapurin avulla tutustuu helposti uusiin ihmisiin ja verkostoituu – jos niin haluaa. Nappi Naapuria kehittää ja ylläpitää yleishyödyllinen yhdistys Yhteismaa ry. (Yhteismaa ry [Viitattu 20.4.2016].)

Nappi Naapuri on huomioitu myös maailmalla, sillä palvelu on yksi viidestä finalistista pohjoismaisessa Nordic Independent Living Challengeen hakeneesta ratkaisusta. Kilpailussa haetaan ratkaisuja pohjoismaiseen hyvinvointimallin haasteisiin. Vuonna 2016 kilpailuun osallistui yhteensä 414 ratkaisua. Nordic Independent Living Challengeen voittaja julkistetaan Osllossa kesäkuussa 2016. (Annala 2016.)



Kuvio 14. Nappi Naapuri, naapuruston sosiaalinen media (Annala 2016.)

6 YHTEISÖLLISYYS ÄLYTALOSSA

6.1 Digitalisaatioon perustuvat älytalosovellukset

Kiinteistöautomaation määrä on viime vuosina lisääntynyt ja se tulee lisääntymään myös tulevaisuudessa. Ikääntyvien asumiseen soveltuvia kiinteistöautomaatioratkaisuja voisivat olla valaistusautomaatiikka, paloturvallisuuteen liittyvät järjestelmät, hissitekniologia, kulunvalvonta sekä kulkunapit. Kiinteistöautomaatiikka mahdollistaa myös toimintojen etäohjauksen, joita voidaan ohjata ja säätää esimerkiksi tablet-tietokoneella kotisohvalta. Oikein toimiessaan kiinteistöautomaatio ei vaadi käyttäjältään juurikaan toimenpiteitä, vaan automaatiikka huolehtii lämmityksestä, ilmanvaihdosta ja muista kiinteistöautomaatiojärjestelmään liitetyistä toiminnoista.

Valoautomaatiikka on merkittävä tekijä ikääntyneen turvallisessa asumisessa. Monet kotona tapahtuvat kaatumiset voitaisiin estää älykkään valaistuksen avulla. Iän myötä ihmisen näkö ja silmän kyky sopeutua valon muutoksiin heikkenee. Tämän myötä riittävän ja oikeanlaisen valaistuksen tarve kasvaa. Liiketunnistimien avulla ohjattu valaistus pitää myös käyttäjän kädet vapaina, jolloin kädet voi pitää vaikka rollaattorin kahvoissa. Yöaikaan ikääntyville olisi hyvä olla himmeät yövalot, joiden avulla löytäisi vessaan. Liian kirkas valaistus yöaikaan altistaa häikäistymiselle ja häiritsee unta, kun keho herätetään kirkkaan valon avulla. (Röyskö 2016.)

Hyvänä esimerkkinä digitalisaatioon perustuvista älytalosovelluksista voidaan mainita Paavolan älytalo, joka valmistui Lahden keskustaan kesäkuussa 2010. Kaikki Paavolan älytalon 36 vuokra-asuntoa on tarkoitettu yli 55-vuotiaille eläkeläisille. Jo suunnitteluvaiheessa haluttiin, että talossa on turvallista asua ja helppo liikkua. Älytaloon hankittavan teknologian tuli olla käyttäjän kannalta joko helposti toimivaa tai sellaista, mitä käyttäjä ei edes huomaa. Lisäksi teknologian hankinta- ja käyttökustannukset haluttiin pitää alhaisina. Taloon suunniteltiin aluksi myös turvalattioita, mutta ne olisivat lisänneet asuinkustannuksia niin paljon, etteivät asukkaat olleet valmiita maksamaan siitä. (Röyskö 2016.)

Paavolan älytalossa helppo liikkuminen on mahdollistettu sähköisten avaimien sekä KONEen toteuttaman hissiratkaisun avulla. Ulko-oven ja asuinhuoneiston oven lukitus toimii muovisella kulkunapilla, joten perinteistä avainta ei tarvita ollenkaan. Kulkunappiin on myös liitetty hissiin integroitu toiminto. Kun asukas astuu ulko-ovesta sisään, porraskäytävään syttyy valo ja hissi ajaa automaattisesti ensimmäiseen kerrokseen. Lisäksi hissi osaa kulkunapin perusteella kuljettaa asukkaan oikeaan asuinkerrokseen. Paavolasta on rakennettu myös esteetön yhdyskäytävä Hyvinvointikeskus Wanhaan Herraan, jonka fysioterapia-, ravintola- ja muut palvelut ovat älytalon asukkaiden käytettävissä. Asukkaiden turvallisuus on taattu automaattisella paloilmoitinjärjestelmällä ja sprinklerijärjestelmällä. Asunnoissa on myös turvaliesituuletin, joka vahtii ettei liesi jää päälle ja sammuttaa alkavan liesipalon automaattisesti. Myös turvapuhelimen saa halutessaan käyttöönsä lisäpalveluna. (Röyskö 2016.)

Asukkaiden yhteisöllisyyden tunnetta Paavolassa lisätään yhteisessä kerhohuoneessa, jossa on tietokoneiden käyttömahdollisuus, ja jossa järjestetään asukasohjaajan toimesta ohjelmaa asukkaille. Asunnoissa on lisäksi laajakaistayhteys tietokoneen käyttöä varten sekä asukas-tv, jossa tiedotetaan talon tapahtumista. (Nordlund 2011.)

6.2 Ideoita yhteisöllisyyden edistämiseen älytalossa

Seuraavassa visioidaan ideoita, joiden avulla ikääntyvien yhteisöllisyyttä voitaisiin älytaloissa edistää.

6.2.1 Seniorisimulaattori

Simulaattori ei sinällään ole mikään uusi keksintö, mutta niiden avulla pelattavat pelit voisivat edistää yhteisöllisyyttä palvelutaloissa. Simulaattorin avulla yhdessä pelattavat pelit aktivoisivat ikääntyneitä ja lisäisivät heidän yhdessäoloaan. Palvelutalokäyttöön voisi kehittää juuri ikääntyneitä varten omanlaisen Seniorisimulaattorin. Laitteessa olisi helppokäyttöinen käyttöliittymä, ja laitteen avulla pelattavat pelit oli-

sivat juuri ikääntyneille suunniteltuja. Olisi hyvä, jos yhdellä simulaattorilla olisi mahdollisuus pelata monia erilaisia pelejä sekä yksin että ystävien kanssa. Erilaisia simuloitavia pelejä voisivat olla esimerkiksi urheilupelit, ajopelit tai ikääntyneiden harrastuksiin liittyvät simulaattorit. Simulointiin soveltuvia urheilulajeja voisivat olla esimerkiksi golf (kuvio 15), minigolf, keilailu tai tennis, mutta myös muita simulaattori-käyttöön soveltuvia urheilulajeja on olemassa vaikka kuinka paljon.

Erilaisia ajosimulaattoreita olisi helppo toteuttaa ratin ja polkimien avulla. Henkilöauton lisäksi ajosimulaattorissa olevia vaihtoehtoja voisivat olla esimerkiksi ralliauto, kuorma-auto, lentokone tai vaikka traktori. Harrastussimulaattori voisi olla esimerkiksi metsästyssimulaattori tai ratsastussimulaattori. Täytyy kuitenkin muistaa, että simulaattorin tulee olla ikääntyville soveltuva, sen käyttö ei saa olla liian vaikeaa eikä fyysisesti liian raskasta. Ajosimulaattorin toteutus olisi näistä vaihtoehtoista luultavasti edullisin, sen voisi toteuttaa esimerkiksi videotykin, valkokankaan ja ratin sekä poljinten avulla. Urheilusimulaattori olisi todennäköisesti jonkin verran kalliimpi vaihtoehto, koska sen toteuttaminen on vaativampaa, mutta jos samalle simulaattorilaitteelle voisi tehdä eri urheilulajeille omat ohjelmansa, se saattaisi laskea ratkaisun kokonaishintaa.



Kuvio 15. Golf-simulaattori (PRWeb 2014.)

6.2.2 Virtuaalilasien avulla ikääntyville toteutettu virtuaaliyhteisö

Muutaman viime vuoden aikana markkinoille on tullut eri valmistajien virtuaalilaseja (kuvio 16). Virtuaalilaseilla luoduissa virtuaalitodellisuuksissa käyttäjä voi liikkua ympäriinsä ja jutella muiden käyttäjien kanssa. Virtuaalilasit sekä niille kehitetyt pelit ja sovellukset eivät ehkä vielä ole niin kehittyneitä, että niitä voisi vakavissaan ajatella ikääntyneiden käyttöön. Tulevaisuudessa niiden avulla ikääntyneille toteutettujen yhteisöllisyyttä edistävien aktiviteettien määrä on lähes rajaton. Lasien avulla voisi toteuttaa esimerkiksi rauhoittavan kävelyretken metsään, jossa ikääntyneet saisivat liikkua yhdessä ja nauttia luonnosta, tai toteuttaa vaikka erilaisia konsertteja, joissa ikääntyneet tuntisivat olevansa ihan kuin paikan päällä.



Kuvio 16. Oculus Rift -virtuaalilasit (Oculus 2016.)

6.2.3 Palvelutalon asukkaille suunnatut monipelit ja visailut

Jos ikääntyneen fyysinen toimintakyky ei enää salli Seniorisimulaattorin käyttöä, voisi heidän yhteisöllisyyttään ja viihtyisyyttään lisätä esimerkiksi tablet-tietokoneen kautta järjestettävillä visailuilla ja peleillä. Tablet-tietokoneen avulla ikääntynyt voisi osallistua palvelutalossa järjestettävään toimintaan eikä hänen olisi pakko välttämättä edes nousta omasta sängystään. Palvelutalo voisi järjestää asukkailleen sähköistä toimintaa, tietovisoja, leikkimielisiä kilpailuja, bingoa tai lähes mitä vaan. Pelien ei välttämättä tarvitsisi olla palvelutalon sisäisiä, mutta palvelutalon sisäisten pelien välityksellä vanhuksen olisi helppo pelata pelejä esimerkiksi naapurihuoneen vanhuksen kanssa. Veikkaus järjestää internetsivuillaan virtuaalista eBingo, johon ihmiset eri puolilta Suomea voivat osallistua. Samantyylinen palvelutalon sisäinen bingo voisi olla ikääntyneille mieluinen. Myös muunlaiset yhdessä pelattavat monipelit voisivat olla hyviä ratkaisuja. Tablet-tietokoneen välityksellä yhdessä pelattavat

korttipelit voisivat lisätä vanhusten yhteisöllisyyttä. Erilaisia erityisesti ikääntyneille tarkoitettuja mobiilipohjaisia moninpelejä voisi muutenkin olla enemmän tarjolla.

7 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten digitalisaation avulla ikääntyneiden yhteisöllisyyttä voisi edistää. Työssä tutkittiin, millaisia yhteisöllisyyttä edistäviä ratkaisuja ikääntyneille on jo kehitetty ja miten digitalisaatiota voi tulevaisuudessa hyödyntää ikääntyvien asumisessa. Työn teoriaosuudessa käsiteltiin digitalisaatiota, yhteisöllisyyttä sekä ikääntyvien yhteisöllistä asumista. Varsinainen tutkimusosio esitteli yhteisöllisyyttä edistävää teknologiaa. Työssä esiteltiin kuvapuhelimia ja kuvapuhelinpalveluita sekä ikääntyneiden sosiaalinen media ja Nappi Naapuri -palvelu. Työn lopussa ideoitiin uusia digitalisaation avulla toteutettuja ikääntyvien yhteisöllisyyttä tukevia palveluita.

Kuvapuhelimen hankinta on hyvä vaihtoehto yhteisöllisyyden edistämisessä. Kuvapuhelimet on pääsääntöisesti suunniteltu ja kehitetty ikääntyvien yhteydenpitoon, joten niiden käyttöliittymä on tehty mahdollisimman yksinkertaiseksi. Niistä on jätetty ylimääräiset painikkeet pois, etteivät ne sekoittaisi käyttäjiään. Yksinkertaisesta laitteesta huolimatta juuri oikeanlaisen kuvapuhelimen löytäminen voi olla melko haastavaa. Erilaisia kuvapuhelimia ja kuvapuhelinpalveluiden tarjoajia on olemassa monia ja haastavan niiden valinnasta voi tehdä palveluiden yhteensopivuus. Osa laitteista ja palveluista on yhteensopivia vain keskenään, eikä niillä ole välttämättä mahdollista soittaa toisen palveluntarjoajan laitteisiin. On harmillista, jos ikääntyneiden yhteydenpito jää siitä syystä että omat tai palvelutalon laitteet eivät ole yhteensopivia läheisten laitteiden kanssa. Erityisesti ikääntyneitä ja heidän omaisiaan helpottaisi suuresti, jos kuvapuhelimilla voisi soittaa laitteesta tai palveluntarjoajasta riippumatta kaikille läheisille. Kuvapuhelimien ja kuvapuhelinpalveluiden hinnoittelu voisi olla myös kuluttajan kannalta selkeämpää. Joihinkin palveluihin ja niiden maksuihin sisältyvät jo palvelun käyttöön vaadittavat laitteet, mutta joihinkin palveluihin kuluttajan on itse hankittava sopivat laitteet. Ikääntyvien kannalta laitteen ja palveluntarjoajan vertailua ja valintaa helpottaisi, jos sekä laitteen että ohjelmiston sisältämiä valmiita palvelukokonaisuuksia olisi markkinoilla enemmän.

Ikääntyneille uusia asuntoja rakennettaessa kiinteistöautomaatiojärjestelmään kannattaa kiinnittää huomiota. Toimiva kiinteistöautomaatiojärjestelmä lisää ikääntynei-

den viihtyisää ja turvallista asumista. On tärkeää, että kiinteistöautomaatiojärjestelmä on toteutettu siten, ettei ikääntynyt välttämättä edes huomaa sen vaikutusta asuinympäristöönsä. Jos kiinteistöautomaatiojärjestelmässä on toimilaitteita ikääntyvän näkyvillä, on pidettävä huoli, että hänen mahdollisuutensa säätää laitetta on jotenkin rajoitettu. Toimilaitteen säätäminen voi sekoittaa koko kiinteistöautomaatiojärjestelmän, jos käyttäjä ei tiedä mihin kaikkeen hänen tekemänsä yksittäinen säätö vaikuttaa. Ikääntyneen kannalta asunnossa tarpeellisia automatisoituja toimintoja ovat lämmitys- ja ilmanvaihto sekä jokin paloturvallisuuteen liittyvä ratkaisu. Paloturvallisuutta ikääntyneen asunnossa voi lisätä automaattisella sammutusjärjestelmällä, sammuttavalla liesituulettimella tai liesivahdilla. Myös valaistusautomaatiikka on ikääntyneen kannalta tärkeää, sen on tutkittu ehkäisevän yöllisiä kaatumisia. Näiden lisäksi myös jonkinasteinen kulunvalvonta tai iäkkään asunnossa tapahtuvan liikkeen monitorointi voisi olla paikallaan. Se olisi mahdollista toteuttaa esimerkiksi jonkinlaisella kameralla, läsnäoloa aistivalla laitteella, kaatumisen tunnistavalla matolla tai elintoimintoja mittaavan patjan avulla.

Tulevaisuudessa ikääntyneiden hoitoon on kaavailtu paljon robotiikkaa. Moni on kuitenkin sitä mieltä, että robotiikka sopii ikääntyneitä hoitavien henkilöiden apuvälineeksi. Vaikka teollisuudessa robotit tekevät monen ihmisen työn, on melko vaikea nähdä niitä vanhustenhoitajina. Tulevaisuus kuitenkin näyttää, kuinka paljon robotit vielä tämänhetkisestä kehittyvät ja mitä mahdollisuuksia ne vielä tuovat hoitoalalle. Tällä hetkellä robotit soveltuvat kuitenkin paremmin hoitohenkilökunnan tai mahdollisesti jopa ikääntyneiden omaishoitajien tueksi.

LÄHTEET

Alasoini, T. 2015. Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan?. [Verkkajulkaisu]. Työ- ja elinkeinoministeriö. [Viitattu 21.4.2016]. Saatavissa: <https://www.tem.fi/files/43130/alasoini.pdf>

Annala, M. 2016. Uutta ratkaisua vanhustenhoitoon testataan kolmessa pohjoismaisessa pääkaupungissa. [Blogikirjoitus]. Demos Helsinki. [Viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: <http://www.demoshelsinki.fi/2016/02/23/uutta-ratkaisua-vanhusten-hoitoon-testataan-kolmessa-pohjoismaisessa-paakaupungissa-2/>

Anvia. Ei päiväystä. Anvia Akkuna on ikkuna kodista maailmaan. [WWW-dokumentti]. Anvia Oyj. [Viitattu 12.4.2016]. Saatavissa: <http://www.anvia.fi/yrityksille/ratkaisut/hyvinvointipalvelut/anvia-akkuna>

Apple. Ei päiväystä. Tutustu Macin FaceTimeen. [WWW-dokumentti]. Apple Inc. [Viitattu 22.3.2016]. Saatavissa: <http://www.apple.com/fi/mac/facetime/>

Best Mobile Service in Finland. 2014. Voittajat 2014. [WWW-dokumentti]. Teleforum ry & Teknologiateollisuus ry. [Viitattu 23.4.2016]. Saatavissa: <http://2014.bestmobileservice.fi/winners>

CGI. Ei päiväystä. Esineiden Internet ja M2M. [WWW-dokumentti]. CGI Suomi Oy. [Viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: <https://www.cgi.fi/bi/esineiden-internet-ja-m2m>

Elisa & Quva. 2015. Yritysjohdon opas IoT:n ja teollisen internetin hyödyntämiseen. [Verkkajulkaisu]. Elisa Oyj & Quva Oy. [Viitattu 21.3.2016]. Saatavissa: http://quva.fi/site/attachments/yritysjohdon_opas_IoT_ja_teollisen_internetin_hyodyntamiseen.pdf

Google Play. 2016. Tellybean - Easy video calling. [WWW-dokumentti]. Google Inc. [Viitattu 23.4.2016]. Saatavissa: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tellybean.kahuna.client>

Grandstream. 2015. GXV3240. [WWW-dokumentti]. Grandstream Networks Inc. [Viitattu 1.3.2016]. Saatavissa: <http://www.grandstream.com/products/ip-video-telephony/ip-video-phones-android/product/gxv3240>

Invesdor. 2016. Caretainment solutions for mature adults. [WWW-dokumentti]. Invesdor Oy. [Viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: <https://www.invesdor.com/fi/pitches/57>

Juhanko, J. (toim.), Jurvansuu, M. (toim.), Ahlqvist, T., Ailisto, H., Alahuhta, P., Collin, J., Halen, M., Heikkilä, T., Kortelainen, H., Mäntylä, M., Seppälä, T., Salinen, M., Simons, M. & Tuominen, A. 2015. Suomalainen teollinen internet –

- haasteesta mahdollisuudeksi: taustoittava kooste. [Verkkojulkaisu]. ETLA. [Viitattu 24.3.2016]. Saatavissa: <http://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Raportit-Reports-42.pdf>
- Juntunen, J. Ei päiväystä. Kolmas ikä on täynnä mahdollisuuksia. [WWW-dokumentti]. SeniorInfo Finland Oy. [Viitattu 25.4.2016]. Saatavissa: <http://seniorinfo.fi/kolmas-ika/>
- Kuikka, A. 2015. Kuinka paljon Suomessa on yksinäisiä vanhuksia?. [Verkkojulkaisu]. Valli - Vanhus- ja lähimmäispalvelun liito ry. [Viitattu 18.4.2016]. Saatavissa: http://www.valli.fi/fileadmin/user_upload/Etsivae_mieli/Kuinka_paljon_Suomessa_on_yksinaeisiae_vanhuksia.PDF
- Kumpulainen, R. 2004. Hyvinvointia yhteisöllisyydestä. [Verkkolehtiartikkeli]. Mielenterveys. [Viitattu 13.4.2016]. Saatavissa: http://www.aikakauslehdet.fi/content/aikakauslehti_opinnoissa/artikkelipankki/yhteisollisyys.htm
- Kuusela, A. Ei päiväystä. CoTHREE kuulee käyttäjiä kolmannen iän asumistarpeiden kartoittamisessa. [WWW-dokumentti]. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 25.4.2016]. Saatavissa: <http://sepro.velemu.fi/index.php?topic=35&story=509>
- Kuusela, A. 2015. CoTHREE: Osallistava suunnittelun tiedonhankintaprosessi kolmannen iän asumisympäristötarpeiden kartoittamisessa. [Verkkojulkaisu]. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 24.4.2016]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7109-19-9>
- Liikenne- ja Viestintäministeriö. Ei päiväystä. Digitaalisen liiketoiminnan kasvuympäristön rakentaminen. [WWW-dokumentti]. Liikenne- ja Viestintäministeriö. [Viitattu 21.3.2016]. Saatavissa: <http://www.lvm.fi/digitalisaatio>
- Lääperi, P. 2013. Muistisairaiden kylässä eletään kuin kotona. [Verkkolehtiartikkeli]. Tesso. [Viitattu 24.3.2016]. Saatavissa: <http://tesso.fi/artikkeli/muistisairaiden-kylassa-eletaan-kuin-kotona>
- Meriläinen, H. 2015. Anvia Hyvinvointiteknologia – palvelumme sosiaali- ja terveysalalle. [Verkkojulkaisu]. Anvia Oyj. [Viitattu 12.4.2016]. Saatavissa: http://www.seutuverkot.fi/assets/images/esityksetS2015/Anvia_Hannu_Merilainen_Seutuverkot.pdf
- Mielenterveystalo. Ei päiväystä. Vertaistuki. [WWW-dokumentti]. Mielenterveystalo. [Viitattu 26.4.2016]. Saatavissa: <https://www.mielenterveystalo.fi/aikuiset/itsehoito-ja-oppaat/oppaat/psykoosi/Pages/vertaistuki.aspx>
- Moksu, M. 2016. Opiskelijasta ja vammaisista tuli naapureita – palkaksi seurustelusta saa alennusta vuokrasta. [WWW-dokumentti]. Yleisradio Oy. [Viitattu

24.3.2016]. Saatavissa: http://yle.fi/uutiset/opiskelijasta_ja_vammaisista_tuli_naapureita_palkaksi_seurustelusta_saa_alennusta_vuok-rasta/8693497

Nordlund, M. 2011. Esittelyssä Paavolan älytalo. [WWW-dokumentti]. Vanhus- ja lähimmäispalveluiden liitto ry & Vanhustyön keskusliitto. [Viitattu 21.4.2016]. Saatavissa: <http://www.ikateknologia.fi/component/hankkeita/esittelyssa-paavolan-alytalo.html>

Nordlund, M. Ei päiväystä. Social Media for All elderly people (SoMedAll). [WWW-dokumentti]. Vanhus- ja lähimmäispalveluiden liitto ry & Vanhustyön keskusliitto. [Viitattu 26.4.2016]. Saatavissa: <http://www.ikateknologia.fi/component/hankkeita/social-media-for-all-elderly-people-somedall.html>

Oculus. 2016. Rift – Next-generation virtual reality. [WWW-dokumentti]. Oculus VR, LCC. [Viitattu 2.5.2016]. Saatavissa: <https://www.oculus.com/en-us/rift/>

OneVisio Oy. Ei päiväystä. Kosketus - Mallit ja hinnoittelu. [WWW-dokumentti]. OneVisio Oy. [Viitattu 23.4.2016]. Saatavissa: <http://kosketus.com/mallit-ja-hinnoittelu/>

OnniPC. 2016. OnniPC-tabletti. [WWW-dokumentti]. OnniPC/Consultum Finland Oy. [Viitattu 1.3.2016]. Saatavissa: <http://www.onnipc.fi/tuote/>

PRWeb. 2014. How to Improve Your Golf Game this Winter. [WWW-dokumentti]. PRWeb. [Viitattu 2.5.2016]. Saatavissa: <http://www.prweb.com/releases/2014/10/prweb12287515.htm>

Röyskö, H. 2016. Kohden vuotta 2020 – näkökulmia digitalisaation vaikutuksista ikääntyvien arkeen. [Verkkojulkaisu]. Eläkeläisliittojen etujärjestö EETU ry. [Viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: https://www.sitra.fi/julkaisut/Muut/Kohden_vuotta_2020.pdf

Siegal, J. 2015. See what Skype will look like on Windows 10. [WWW-dokumentti]. BGR Media LLC. [Viitattu 26.4.2016]. Saatavissa: <http://bgr.com/2015/01/23/skype-windows-10-preview/>

Statistic Brain. 2015. Skype Company Statistics. [WWW-dokumentti]. Statistic Brain Research Institute. [Viitattu 26.4.2016]. Saatavissa: <http://www.statisticbrain.com/skype-statistics/>

Tilastokeskus. 2014. Ikärakenne pakottaa keskustelemaan eläkeiästä. [WWW-dokumentti]. Tilastokeskus. [Viitattu 18.4.2016]. Saatavissa: http://www.stat.fi/artikkelit/2014/art_2014-05-26_001.html

- Valtioneuvosto. Ei päiväystä. Digitalisaatio, kokeilut ja normien purkaminen. [WWW-dokumentti]. Valtioneuvosto. [Viitattu 21.3.2016]. Saatavissa: <http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/digitalisaatio>
- Valtiovarainministeriö. Ei päiväystä. Digitalisoidaan julkiset palvelut. [WWW-dokumentti]. Valtiovarainministeriö. [Viitattu 21.3.2016]. Saatavissa: <http://vm.fi/digitalisoidaan-julkiset-palvelut>
- Valtiovarainministeriö. Ei päiväystä. Yhden luukun palvelumalli. [WWW-dokumentti]. Valtiovarainministeriö. [Viitattu 22.3.2016]. Saatavissa: <http://vm.fi/yhden-luukun-palvelumalli>
- Vanhustyön keskusliitto. Ei päiväystä. Senioritoiminta. [WWW-dokumentti]. Vanhustyön keskusliitto ry. [Viitattu 19.4.2016]. Saatavissa: <http://www.vtkl.fi/fin/toimimme/senioritoiminta/>
- Vanhustyön keskusliitto. 2014. Ystäväpiiri-toiminta. [WWW-dokumentti]. Vanhustyön keskusliitto ry. [Viitattu 19.4.2016]. Saatavissa: http://www.vtkl.fi/fin/toimimme/ystavapiiri_toiminta/
- Verna, I & Åkerblom, S. 2008. Kokemuksia Tanskalaisesta iäkkäiden ihmisten hoiva-asumisesta. [Verkojulkaisu]. Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti (Sotera). [Viitattu 27.4.2016]. Saatavissa: http://www.sotera.fi/pdf/Matkaraportti_Tanska.pdf
- Vivium Zorggroep. Ei päiväystä. Verpleeghuis Hogewey. [WWW-dokumentti]. Vivium Zorggroep. [Viitattu 14.4.2016]. Saatavissa: <http://www.vivium.nl/hogewey>
- VTT. 2011. Sosiaalinen media auttaa ehkäisemään kotona asuvien vanhusten yksinäisyyttä. [Verkojulkaisu]. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. [Viitattu 26.4.2016]. Saatavissa: <http://www.vtt.fi/medialle/uutiset/sosiaalinen-media-auttaa-ehka%C3%A4isem%C3%A4%C3%A4n-kotona-asuvien-vanhusten-yksin%C3%A4isyytt%C3%A4>
- Wessman, J., Erhola, H., Meriläinen-Porras, S., Pieper, R. & Luoma, M-L. 2013. Ikääntynyt ja teknologia – Kokemuksiani teknologian käytöstä. [Verkojulkaisu]. Vanhus- ja lähimmäispalveluiden liitto ry & Vanhustyön keskusliitto. [Viitattu 26.4.2016]. Saatavissa: http://www.ikateknologia.fi/images/stories/Julkaisut/ikaantynyt_ja_teknologia_tutkimus_netti.pdf
- Yhteismaa ry. Ei päiväystä. Nappi Naapuri. [WWW-dokumentti]. Yhteismaa ry. [Viitattu 20.4.2016]. Saatavissa: <https://nappinaapuri.fi/info>

Ympäristöministeriö. 2016. Ikääntyneiden asumisen kehittämisohjelma 2013 – 2017. [WWW-dokumentti]. Ympäristöministeriö. [Viitattu 12.4.2016]. Saatavissa: http://www.ym.fi/fi-FI/Asuminen/Ohjelmat_ja_strategiat/Ikaantyneiden_asumisen_kehittamisohjelma

Äyväri, H. 2014. Kuvapuhelimet – Opas kuvallisen yhteydenpidon ratkaisusta. [Verkojulkaisu]. Vanhus- ja lähimmäispalveluiden liitto ry & Vanhustyön keskusliitto. [Viitattu 1.3.2016]. Saatavissa: http://www.valli.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisut_pdf/Oppaat_pdf/KAKATE_Kuvapuhelinopas.pdf